Pro Tools

Guida di riferimento

Versione 5.1 per Macintosh e Windows

Digidesign Inc.

3401-A Hillview Avenue
Palo Alto, CA 94304 USA
tel: 650·842·7900
fax: 650·842·7999

Technical Support (USA)
650·842·6699
650·856·4275

Product Information (USA)
650·842·6602
800·333·2137

Fax on Demand (USA)
1·888·USE·DIGI (873·3444)

International Offices
Visit the Digidesign Web site
for contact information.

World Wide Web
www.digidesign.com

Digidesign FTP Site
ftp.digidesign.com

Somario

Parte I Introduzione

Parte II Sessioni e tracce

Parte III Registrazione

Parte IV Montaggio

Parte V Montaggio MIDI

Parte VI Missaggio

Parte VII Surround

Parte VIII Sincronizzazione

Parte IX Pro Tools Menus

Parte I: Introduzione

Capitolo 1: Benvenuti a Pro Tools

Benvenuti a Pro Tools®. Pro Tools integra potenti funzioni di sequencing MIDI e audio digitale multitraccia, offrendo i migliori strumenti per la registrazione, l'arrangiamento, il montaggio, il missaggio e il mastering di musica di qualità professionale.

Guide di Pro Tools

Con il Sistema Pro Tools acquistato vengono fornite le guide seguenti:

Pro Tools Installation Guide Istruzioni per l'installazione degli elementi software e hardware di Pro Tools e per il collegamento dell'impianto di registrazione.

Guida di riferimento di Pro Tools Istruzioni per la creazione di sessioni e per la registrazione, il montaggio e il missaggio con Pro Tools.

Guida ai Plug-In DigiRack™ Istruzioni per l'utilizzo dei plug-in DigiRack per l'elaborazione audio basata su file e in tempo reale con Pro Tools.

Pro Tools MIDI Control Surfaces Guide Istruzioni relative al funzionamento di Pro Tools con varie superfici di controllo MIDI.

Keyboard Shortcut Card (solo nei sistemi TDM) Schede distinte per Macintosh e Windows contenenti numerosi tasti di scelta rapida non visualizzati nei menu di Pro Tools.

I sistemi Pro Tools LE vengono consegnati con le versioni in linea in formato PDF di tali documenti.

Convenzioni utilizzate nelle guide

Nelle guide Pro Tools vengono utilizzate le seguenti convenzioni per indicare le scelte di menu e i comandi principali:

Convenzione	Azione
File > Save Session	Scegliere Save Session dal menu File
Control+N	Tenere premuto il tasto Control e premere il tasto *N*
Opzione e clic	Tenere premuto il tasto Opzione e fare clic con il pulsante del mouse
Clic destro (Windows)	Fare clic con il pulsante destro del mouse

I seguenti simboli sono utilizzati per evidenziare informazioni importanti:

I suggerimenti per gli utenti sono consigli utili che consentono di ottenere il massimo dal sistema Pro Tools.

Le avvertenze importanti riportano informazioni che potrebbero influire sui dati di sessione di Pro Tools e sulle prestazioni del sistema Pro Tools.

Questo simbolo indica i tasti di scelta rapida per la selezione mediante tastiera o mouse.

I riferimenti incrociati rimandano a sezioni correlate delle guide di Pro Tools.

Scegliere e selezionare

Le parole “scegliere” e “selezionare” sono spesso intercambiabili nella lingua colloquiale. Nella presente guida viene fatta una distinzione precisa tra i due termini.

Selezionare Quando nella guida viene chiesto di *selezionare* qualcosa, l'elemento in questione rimane selezionato. È il caso delle opzioni delle finestre di dialogo e delle voci di menu che attivano o disattivano un'opzione.

Scegliere Quando nella guida viene chiesto di *scegliere* qualcosa, viene eseguita un'operazione univoca. È il caso della maggior parte dei comandi di menu, che consentono di eseguire l'azione scelta una sola volta.

Informazioni sulla compatibilità

Digidesign è in grado di garantire la compatibilità e fornire il supporto unicamente per il materiale hardware e software collaudato e approvato. Per un elenco dei computer, dei sistemi operativi e dei dispositivi di altri produttori approvati da Digidesign, consultare le informazioni sulla compatibilità più recenti nel sito Web di Digidesign:

www.digidesign.com/compato/

Registrazione Digidesign

Compilare e restituire la scheda di registrazione fornita con Pro Tools. Gli utenti registrati hanno diritto a un anno di supporto gratuito e riceveranno periodicamente avvisi sugli aggiornamenti del software.

Capitolo 2: Configurazioni dei sistemi Pro Tools

Sistemi con modulo TDM

I sistemi Pro Tools dotati di modulo TDM sono disponibili nelle configurazioni seguenti:

Pro Tools 24 MIX

Il sistema di base comprende:

- Scheda MIX Core
- Software Pro Tools
- Interfaccia audio Digidesign (da acquistare separatamente)

Pro Tools 24 MIXplus

Il sistema di base comprende:

- Scheda MIX Core
- Scheda MIX Farm
- Software Pro Tools
- Interfaccia audio Digidesign (da acquistare separatamente)

Pro Tools 24

Il sistema di base comprende:

- Scheda audio d24
- Scheda DSP Farm
- Software Pro Tools
- Interfaccia audio Digidesign (da acquistare separatamente)

Interfacce audio supportate

Con i sistemi Pro Tools TDM è possibile utilizzare le interfacce audio seguenti:

◆ Le interfacce audio 888/24 I/O e 882/20 I/O, al pari delle interfacce 888 I/O e 882 I/O, funzionano con i sistemi Pro Tools 24 MIX/MIXplus e Pro Tools 24.

◆ L'interfaccia audio 1622 I/O funziona con i sistemi Pro Tools 24 MIX/MIXplus e Pro Tools 24.

◆ L'interfaccia ADAT Bridge I/O funziona con i sistemi Pro Tools 24 MIX/MIXplus e Pro Tools 24.

Le prestazioni del sistema Pro Tools dipendono da fattori esterni quali la velocità del processore, la quantità di memoria e le caratteristiche del disco rigido del computer. Rivolgersi al proprio rivenditore Digidesign di fiducia oppure visitare il sito Web di Digidesign per informazioni aggiornate sui requisiti di sistema e la compatibilità.

Limiti di riproduzione, registrazione e voci dei sistemi TDM

Nella tabella seguente vengono elencati i limiti di riproduzione audio, registrazione e voce per ciascun tipo di sistema Pro Tools TDM. Il termine *voce virtuale* indica il numero massimo di tracce audio in grado di condividere le voci disponibili nel sistema. Con i sistemi Pro Tools dotati di modulo TDM è possibile aprire sessioni con un massimo di 128 tracce audio, ma tutte le tracce oltre il limite di voce virtuale del sistema vengono automaticamente impostate su *Voice Off* (disattivate).

In tutti i sistemi Pro Tools dotati di modulo TDM sono disponibili 64 bus di missaggio interni. I sistemi TDM sono inoltre in grado di fornire fino a 5 insert e 5 mandate per traccia, a seconda della capacità di DSP del sistema utilizzato.

Tabella 1. Limiti di riproduzione audio, registrazione e voce virtuale dei sistemi Pro Tools TDM

Tipo di sistema di base	Voci (tracce mono di riproduzione simultanea)	Tracce mono di registrazione simultanea	Voci virtuali
Pro Tools 24 MIX/MIXplus	32 o 64	32 o 64	86
Pro Tools 24	32	32	43

Interfacce audio per i sistemi TDM

Nella tabella seguente vengono elencate le risorse di elaborazione in ingresso e in uscita delle varie interfacce audio dei sistemi Pro Tools dotati di modulo TDM. Nei sistemi TDM espansi è possibile combinare le interfacce audio per ottenere fino a un massimo di 72 ingressi e uscite audio.

Tabella 2. Risorse di canale delle interfacce audio di Pro Tools

Tipo di interfaccia	Numero di canali I/O	Conversione A/D	Conversione D/A	Ingresso/Uscita digitale
888/24 I/O	8 ingressi/8 uscite	24 bit	24 bit	24 bit
882/20 I/O	8 ingressi/8 uscite	20 bit	20 bit	24 bit
888 I/O	8 ingressi/8 uscite	18 bit	18 bit	24 bit
882 I/O	8 ingressi/8 uscite	18 bit	18 bit	24 bit
1622 I/O	16 ingressi/2 uscite	20 bit	24 bit	24 bit
ADAT Bridge I/O	16 ingressi/16 uscite	24 bit	24 bit	24 bit

Sistemi Pro Tools LE

I sistemi Pro Tools di tipo LE sono disponibili nelle configurazioni descritte di seguito.

Digi 001

Il sistema Digi 001 comprende:

- Scheda Digi 001 PCI
- Dispositivo I/O Digi 001
- Software Pro Tools LE

Digi ToolBox XP

Il sistema Digi ToolBox comprende:

- Scheda Audiomedia III
- Software Pro Tools LE

La capacità di elaborazione totale di un sistema Pro Tools LE dipende dalla potenza di elaborazione del computer. Rivolgersi al proprio rivenditore Digidesign di fiducia oppure visitare il sito Web di Digidesign per informazioni aggiornate sui requisiti di sistema e la compatibilità.

Risorse dei sistemi Pro Tools LE

Nella tabella seguente vengono elencate le risorse di riproduzione, registrazione ed elaborazione in ingresso e in uscita per ciascun tipo di sistema Pro Tools LE. Tutti i sistemi Pro Tools LE sono limitati a un massimo di 24 tracce audio mono. Quando si apre una sessione di Pro Tools che contiene più di 24 tracce audio mono in un sistema di tipo LE, vengono aperte solo le tracce audio assegnate alle prime 24 voci; l'eventuale salvataggio della sessione in Pro Tools LE comporta la perdita di tutte le tracce audio oltre la ventiquattresima.

In tutti i sistemi Pro Tools LE sono disponibili 16 bus di missaggio interni. I sistemi Pro Tools LE sono inoltre in grado di fornire fino a 5 insert e 5 mandate per traccia, a seconda delle capacità di elaborazione del computer utilizzato.

Tabella 3. Risorse di riproduzione audio, di registrazione e di canale dei sistemi Pro Tools LE

Tipo di sistema	Tracce mono di registrazione simultanea	Numero di canali di registrazione/riproduzione	Conversione A/D	Conversione D/A	Ingresso/ Uscita digitale
Digi 001	24	fino a 18 ingressi/18 uscite	24 bit	24 bit	24 bit
Audiomedia III	24	fino a 4 ingressi/4 uscite	18 bit	18 bit	24 bit

Per informazioni dettagliate sul trasferimento del materiale di sessione tra i sistemi Pro Tools LE e Pro Tools TDM, vedere “Condivisione di sessioni tra i sistemi Pro Tools TDM e i sistemi Pro Tools LE” a pagina 64.

Capitolo 3: Concetti di Pro Tools

Questo capitolo costituisce una panoramica dei concetti fondamentali di audio digitale, MIDI ed elaborazione del segnale digitale e un'introduzione ad alcuni di questi stessi concetti in ambiente Pro Tools.

Registrazione su disco rigido

La registrazione su nastro viene definita *lineare*: per ascoltare un punto particolare della registrazione è necessario riavvolgere o far avanzare velocemente un nastro magnetico. Per ridisporre o duplicare il materiale quando si usa un sistema lineare, è necessario procedere a una nuova registrazione.

La registrazione su disco rigido viene invece definita *non lineare* (o ad accesso casuale): è possibile spostarsi immediatamente su un punto qualsiasi della registrazione senza dover eseguire il riavvolgimento o l'avanzamento veloce.

I sistemi non lineari offrono notevoli vantaggi. È possibile ridisporre o duplicare con facilità le parti di una registrazione modificandone l'ordine di lettura nel disco rigido. Inoltre, tale ridisposizione è *non distruttiva*, nel senso che non altera il materiale registrato originale.

Pro Tools è un sistema di registrazione non lineare che consente di organizzare e missare il materiale registrato in modo non distruttivo.

Digidesign Audio Engine

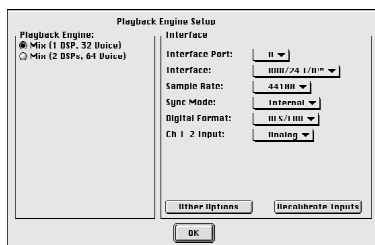
Quando si avvia Pro Tools, viene eseguita automaticamente in background l'applicazione *DAE*. L'applicazione DAE, il cui nome è l'acronimo di *Digidesign Audio Engine*, è il sistema operativo in tempo reale di Digidesign per i sistemi di registrazione digitali. L'applicazione DAE viene installata automaticamente nel sistema quando si installa Pro Tools.

Il sistema operativo di un computer costituisce la base necessaria all'esecuzione dei programmi; in modo pressoché analogo, l'applicazione DAE fornisce la maggior parte delle funzionalità MIDI, di registrazione su disco, di elaborazione dei segnali digitali e di automazione del missaggio richieste da Pro Tools e dagli altri prodotti di Digidesign e dei suoi partner di sviluppo.

Inoltre, Pro Tools sfrutta l'elaboratore host del computer per la condivisione di determinate operazioni ed elaborazioni. Le prestazioni del prodotto dipendono dal sistema utilizzato e dalle impostazioni del motore di riproduzione in esso definite.

Vedere anche "Risorse del sistema" a pagina 13.

Playback Engine

Tutti i sistemi Pro Tools consentono di scegliere in qualsiasi momento il *motore di riproduzione* desiderato per una sessione.

Finestra di dialogo Playback Engine del sistema Pro Tools TDM

La finestra di dialogo Playback Engine consente di riconfigurare Pro Tools per l'uso di elementi hardware Digidesign diversi e per la nuova assegnazione di determinate risorse del sistema. Per ulteriori informazioni, vedere “Configurazione del sistema” a pagina 51.

Sessioni e concetti di Pro Tools

Quando si avvia un progetto in Pro Tools, si crea una *sessione*. In questa sezione vengono descritti alcuni degli elementi di base delle sessioni.

File della sessione

Icona di un file di sessione Pro Tools

Il *file della sessione* è il documento creato da Pro Tools quando si avvia un nuovo progetto. Il file della sessione contiene indicazioni complete relative agli elementi associati al progetto, compresi i file audio, i dati MIDI e tutte le informazioni di montaggio e missaggio dell'utente. È possibile apportare delle modifiche a una sessione e salvarle in un file della sessione distinto. In questo modo si possono creare più versioni dello stesso progetto oppure eseguire il backup del lavoro di montaggio e missaggio svolto.

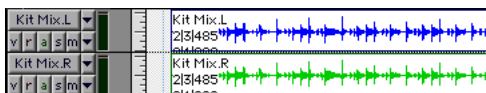
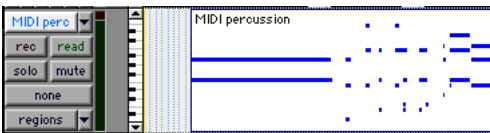
File audio

Quando si registra materiale audio in una sessione di Pro Tools, vengono creati dei file audio.

Icona di un file audio

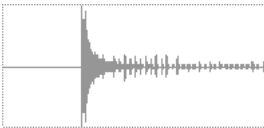
I file audio di ciascuna sessione vengono memorizzati nella cartella Audio Files. I file audio sono contenuti nell'elenco delle regioni audio e possono essere visualizzati in una traccia. Una sezione di un file audio può essere definita regione (vedere “Regioni e loop” a pagina 11).

Tracce audio e MIDI

Le tracce di Pro Tools sono gli elementi in cui vengono registrati e montati i dati audio, MIDI e di automazione.

Tracce audio nella finestra Edit

Traccia MIDI nella finestra Edit

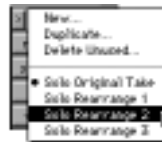
È possibile montare le tracce audio e MIDI in regioni per creare loop e modificare la disposizione di sezioni o di interi brani oppure per assemblare le tracce utilizzando materiale proveniente da numerosi take.

Le tracce audio possono essere mono, stereo oppure di uno qualsiasi dei formati multicanale supportati (a seconda del tipo del sistema Pro Tools).

Regioni e loop

Regione audio

Per *regione* si intende un gruppo di dati audio o MIDI che può disporre di dati di automazione associati. Una regione può essere un loop, un riff di chitarra, un verso di canzone, un effetto sonoro, un brano di conversazione o un intero file audio. In Pro Tools le regioni vengono create a partire da file audio o MIDI e possono essere disposte negli ordini di riproduzione delle tracce audio e MIDI.

Ordine di riproduzione

Per *ordine di riproduzione* si intende un gruppo di regioni disposte in una traccia audio o MIDI. In una singola traccia è possibile gestire numerosi ordini di riproduzione per il montaggio. Ciò

Menu a comparsa del selettore dell'ordine di riproduzione

consente di assemblare versioni diverse nella stessa traccia audio o MIDI e di scegliere quella più appropriata da un apposito menu a comparsa della traccia.

Per le tracce audio, l'ordine di riproduzione indica al disco rigido i file audio da leggere e l'ordine di lettura. Utilizzando numerose copie di una regione audio in un ordine di riproduzione, è possibile ripetere una sezione di una registrazione senza utilizzare spazio su disco supplementare.

Un ordine di riproduzione può essere costituito da un'unica regione o da più regioni distinte. Gli elementi che lo compongono possono essere omogenei, è il caso delle regioni costituite da numerosi take diversi di uno stesso assolo, oppure eterogenei, ad esempio regioni con numerosi effetti sonori.

Canale

Con il termine *canale* vengono descritti numerosi componenti correlati di un sistema Pro Tools. Si parla di canale, innanzi tutto, per far riferimento ai dispositivi fisici di ingresso o uscita del sistema Pro Tools.

Vista posteriore dell'interfaccia 888/24 I/O

Ad esempio, l'interfaccia audio 888/24 I/O fornisce otto canali di ingresso e uscita analogici a un sistema dotato di modulo TDM. Un sistema Digi 001 è in grado di fornire fino a 18 canali di ingresso e uscita a un sistema Pro Tools LE.

Fila canali della finestra Mix

Il secondo uso del termine *canale* fa riferimento a una fila di mixer della finestra Mix di Pro Tools. Con *fila canali* si allude alla fila di mixer di una traccia qualsiasi (traccia audio o MIDI, di ingresso ausiliario o Master Fader) di una sessione.

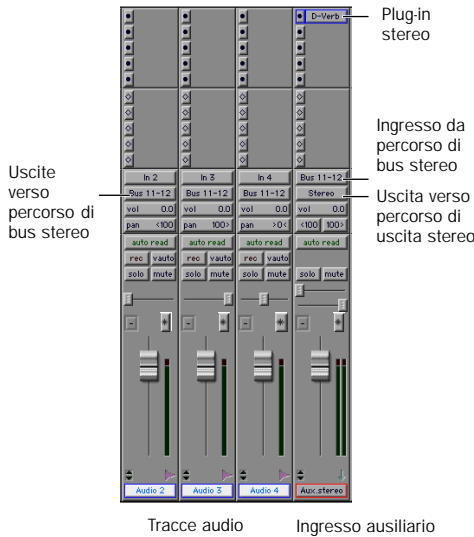
Le file canali audio e MIDI dispongono di controlli simili, che tuttavia hanno funzioni leggermente diverse. Ad esempio, i fader della fila canali audio e ingresso ausiliario consentono di controllare il mixer di Pro Tools, mentre quelli della fila canali MIDI consentono di inviare i dati di volume MIDI (controller MIDI 7).

Il termine canale può inoltre descrivere una fase distinta di un'operazione MIDI. Vedere “Risorse del sistema” a pagina 13.

Routing dei segnali

In Pro Tools sono disponibili controlli di missaggio e di routing dei segnali basati sul software. Ricordiamo la finestra Mix, con i fader e gli interruttori di tipo console ormai familiari, nonché gli insert, le mandate e i plug-in.

Esempio di routing dei segnali

Un'operazione di routing dei segnali tra le più comuni consiste nell'effettuare il missaggio secondario di numerose tracce in un'unica fila canali per l'elaborazione e il controllo di livello condivisi. L'esempio seguente illustra il missaggio secondario di tre tracce di batteria verso un ingresso ausiliario stereo.

Missaggio secondario verso un ingresso ausiliario

Le opzioni di routing dei segnali comprendono:

Controlli di ingresso/uscita delle tracce Il tipo di routing dei segnali più semplice è quello costituito dall'ingresso e dall'uscita di una traccia. A ogni traccia deve essere assegnato un percorso di ingresso per la registrazione del materiale audio e un percorso di uscita affinché risulti udibile attraverso l'uscita hardware del sistema.

Ingressi ausiliari e Master Fader Gli ingressi ausiliari sono tracce che possono essere utilizzate come ritorni, mixer secondari e bus principali. I Master Fader vengono utilizzati come controlli di livello principale del bus e dell'uscita. Sia gli ingressi ausiliari che i Master Fader possono essere dotati di insert o di plug-in.

Mandate Le mandate indirizzano l'audio a bus interni per l'invio ad altre tracce di Pro Tools o a uscite hardware.

Plug-in e insert I plug-in e gli insert hardware elaborano l'audio sulle rispettive tracce associate. L'elaborazione dei plug-in viene eseguita completamente nell'ambiente di Pro Tools. Gli insert hardware utilizzano gli ingressi e le uscite dell'interfaccia audio per il routing di insert tradizionale verso (e da) dispositivi di effetti esterni e di altro tipo.

Percorsi Pro Tools consente di definire *percorsi* per personalizzare gli ingressi, le uscite, i bus e gli insert audio assegnando loro un nome. È possibile personalizzare i percorsi di Pro Tools usando la finestra di dialogo I/O Setup. Per ulteriori informazioni, consultare il Capitolo 7, “I/O Setup”.

Formati di missaggio Le sessioni possono includere combinazioni di tracce, in formato mono, stereo e multicanale, bus, ingressi, uscite e insert. (I formati multicanale sono supportati solo nei sistemi Pro Tools MIX e MIXplus.)

Risorse del sistema

Funzionalità quali il conteggio delle tracce, l'elaborazione dei plug-in, le opzioni di percorso e routing dei segnali, oltre alla disponibilità delle voci, sono limitate dalle risorse del computer host combinate alle risorse dell'hardware di Pro Tools.

Con Pro Tools è possibile gestire e preservare le risorse disponibili in vari modi, ottimizzando al tempo stesso le prestazioni del sistema. Quando si inizia a lavorare con le sessioni e le tracce di Pro Tools, è possibile sfruttare le funzionalità descritte di seguito per accrescere l'efficacia della DSP disponibile e di altre risorse.

◆ Le impostazioni d'uso del sistema consentono di bilanciare la distribuzione del carico di lavoro tra il computer e l'hardware audio Digidesign. Vedere “Playback Engine” a pagina 10.

◆ La funzione di impostazione attivo/non attivo consente di alternare selettivamente lo stato attivo (on) e lo stato non attivo (off) di determinati elementi. È quindi possibile assegnare con esattezza le risorse DSP e le altre risorse nella fase di sviluppo degli ordini di riproduzione, delle tracce e dei missaggi. Vedere “Elementi attivi e non attivi” a pagina 14.

◆ Nei sistemi Pro Tools dotati di modulo TDM sono disponibili opzioni vocali flessibili per le tracce disco. Per ulteriori informazioni sulla gestione e le opzioni della voce, vedere “Tracce virtuali e priorità delle tracce” a pagina 90.

Elementi attivi e non attivi

Per gestire al meglio le risorse DSP e di tempo disponibili, è possibile rendere *attivi* o *non attivi* gli ingressi, le uscite, gli insert, gli elementi sidechain, i plug-in e le tracce. Inoltre, in condizioni di risorse insufficienti o indisponibili, Pro Tools procede alla disattivazione automatica di alcuni elementi.

Quando sono *attivi*, gli elementi sono occupati e operativi al massimo delle possibilità.

Quando sono *non attivi*, gli elementi possono essere:

- Silenziosi
- "Off": non consumano risorse DSP, di mixer o di sistema associate, rendendole disponibili per altre esigenze della sessione
- Salvati: includono supporti, voci, assegnazioni di percorsi dei segnali, assegnazioni di insert, dati di automazione, livelli e altri parametri associati

Gli elementi di Pro Tools che supportano lo stato attivo e non attivo sono:

◆ Tracce audio, ingressi ausiliari e Master Fader (solo nei sistemi TDM)

◆ Ingressi e uscite di traccia

◆ Mandate

◆ Ingressi sidechain

◆ Plug-in

◆ Insert hardware

◆ Percorsi (a livello di sessione)

Le tracce MIDI non possono essere rese non attive.

Elementi non attivi e risorse

Vari elementi influiscono sulle risorse di sistema disponibili secondo modalità specifiche.

Plug-in Quando un plug-in è non attivo in una traccia, le risorse DSP non più utilizzate vengono rese disponibili per altri plug-in ed elaborazioni. Le assegnazioni dei plug-in possono essere rese non attive manualmente o automaticamente (vedere “Impostazione automatica e manuale dello stato non attivo” a pagina 15).

Percorsi e assegnazioni di percorso Quando un percorso o un'assegnazione di percorso sono non attivi, le risorse mixer rispettive vengono rese disponibili per altre operazioni di routing dei segnali della sessione. I percorsi e le assegnazioni di percorso possono essere resi non attivi manualmente o automaticamente (vedere “Impostazione automatica e manuale dello stato non attivo” a pagina 15).

Tracce (Solo nei sistemi TDM) Quando una traccia audio, un ingresso ausiliario o un Master Fader vengono resi non attivi, i plug-in, gli insert, le mandate e le assegnazioni di ingresso/uscita rispettivi diventano a loro volta non attivi.

Visualizzazione degli elementi non attivi

Quando gli elementi sono non attivi, i loro nomi vengono visualizzati in *corsivo* su sfondo di colore grigio scuro. Quando una traccia è non attiva (solo nei sistemi TDM), diventa più scura l'intera fila canali.

Elementi e tracce attivi e non attivi

Impostazione automatica e manuale dello stato non attivo

La possibilità di impostare gli elementi come attivi e non attivi costituisce uno strumento potente per le operazioni di trasferimento tra le sessioni e per la gestione delle risorse del sistema. In Pro Tools sono disponibili due modalità, automatica e manuale, per l'impostazione dello stato non attivo degli elementi. È possibile rendere gli elementi non attivi (o attivi) manualmente per gestire in modo selettivo le risorse del sistema durante le fasi di montaggio e missaggio.

Elementi non attivi automaticamente

All'apertura di una sessione, può accadere che parte dei percorsi dei segnali, dei plug-in o delle interfacce audio utilizzate nella sessione non sia disponibile come definito nel sistema corrente. Quando ciò si verifica, la sessione viene aperta con la configurazione dell'ultimo salvataggio eseguito. Tutti gli elementi indisponibili o non caricati a causa di una condizione di risorse insufficienti vengono resi non attivi.

Applicazione manuale dello stato attivo / non attivo

È possibile applicare manualmente lo stato attivo o non attivo agli elementi per gestire in modo ottimale le risorse del sistema. Quando si rende non attivo un elemento, le risorse ad esso associate vengono rese disponibili per altre operazioni della sessione.

Di seguito vengono fornite alcune istruzioni di base per l'applicazione manuale dello stato non attivo agli elementi. In tutta la *Guida di riferimento di Pro Tools* ogni volta che un elemento può essere reso non attivo vengono fornite istruzioni al riguardo.

Per rendere un elemento attivo o non attivo:

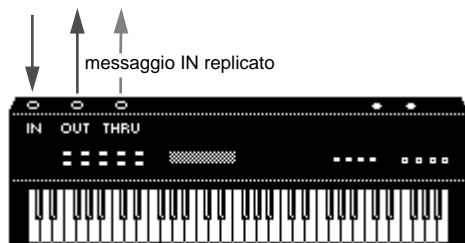
- Premere i tasti Comando+Control (Macintosh) o Ctrl+Start (Windows) e fare clic sull'elemento.

È possibile applicare la funzione a tutte le tracce o a tutte le tracce selezionate utilizzando i tasti di modifica standard di Pro Tools (Opzione e Opzione+maiuscole con il Macintosh, Alt e Alt+Maiusc in Windows). Gli ingressi sidechain supportano l'alternanza diretta degli stati attivo e non attivo, ma non la loro applicazione a tutte le tracce o a tutte le tracce selezionate.

Concetti MIDI

MIDI (acronimo di Musical Instrument Digital Interface, Interfaccia digitale per strumenti musicali) è un protocollo di comunicazione per gli strumenti musicali. Si tratta di uno standard industriale che consente i collegamenti tra un gran numero di dispositivi creati da produttori diversi. Costituiscono materiale compatibile con il protocollo MIDI, ad esempio, i sintetizzatori, i moduli audio, le drum machine, i quadri incroci, i processori di effetti, le interfacce MIDI e i sequencer.

I dispositivi MIDI sono dotati di connettori DIN a 5 pin, con etichette IN, OUT o THRU.

La porta MIDI OUT trasmette i messaggi, mentre la porta MIDI IN li riceve; la porta MIDI THRU, infine, replica tutto ciò che viene ricevuto dalla porta IN. I dispositivi MIDI vengono collegati con appositi cavi MIDI disponibili presso la maggior parte dei negozi di musica.

Flusso del segnale MIDI

⚠ *Non tutti i dispositivi sono dotati delle tre porte MIDI (IN, OUT e THRU).*

Un unico cavo MIDI è in grado di trasmettere un gruppo distinto di messaggi per ogni canale di una serie di 16 canali. Questi 16 canali corrispondono a dispositivi MIDI distinti oppure a più canali dello stesso, unico dispositivo (se il dispositivo è di tipo *multitimbro*). Ogni canale rappresenta un suono discreto di strumento; ad esempio, il basso è associato al canale 1, il piano al canale 2 e la batteria al canale 10. Come un registratore multitraccia a nastro, un sequencer MIDI è in grado di registrare arrangiamenti complessi, anche quando si usa una sola tastiera multitimbro.

Termini MIDI

Di seguito vengono descritti alcuni termini MIDI di base.

Interfaccia MIDI Insieme di elementi hardware che consente di collegare il computer ai dispositivi MIDI affinché comunichino tra loro.

Dispositivo MIDI Qualsiasi tastiera, modulo audio, dispositivo per effetti o altro materiale in grado di inviare o ricevere le informazioni MIDI.

Controller MIDI Qualsiasi dispositivo MIDI che trasmette i dati relativi alle prestazioni MIDI. Si tratta di tastiere, controller per chitarra MIDI, strumenti a fiato MIDI e altri dispositivi simili. I controller trasmettono le informazioni MIDI attraverso la propria porta MIDI OUT.

Superficie di controllo MIDI Qualsiasi dispositivo, ad esempio Mackie HUI, che utilizza un collegamento MIDI per inviare messaggi di controllo a un programma, ma che generalmente non viene usato per la registrazione delle informazioni MIDI.

Sorgente sonora MIDI Qualsiasi strumento MIDI che riproduce gli arrangiamenti definiti dall'utente. Le sorgenti sonore ricevono le informazioni MIDI attraverso la propria porta MIDI IN.

Multitimbro Qualità dei dispositivi in grado di riprodurre, simultaneamente e su canali distinti, numerosi suoni di strumenti diversi, ad esempio il piano, il basso e la batteria. Un'unica sorgente sonora MIDI può quindi riprodurre interi arrangiamenti.

Canale MIDI Attraverso un solo cavo MIDI possono essere trasmessi fino a 16 canali di dati relativi alle prestazioni MIDI. Il numero di canali facilita la separazione dei vari messaggi in modo che le sorgenti sonore possano ricevere quelli giusti.

Evento modifica di programma Comando MIDI che indica a una sorgente sonora i patch sonori da usare. Il protocollo MIDI consente di scegliere in una gamma di 128 patch.

Messaggio Bank Select Comando MIDI che specifica il banco di patch in cui effettuare la scelta. Molti dispositivi dispongono di più di 128 patch e i messaggi Bank Select costituiscono un metodo per accedervi.

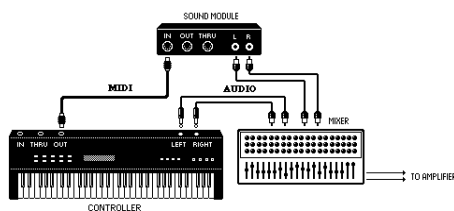
Controllo locale Impostazione di controller presente nella maggior parte delle tastiere MIDI che consente a tali dispositivi di riprodurre la propria sorgente sonora. Disattivando il "controllo locale" si garantisce che la sorgente sonora interna di un dispositivo venga riprodotta solo mediante messaggi MIDI esterni.

Quando si usa Pro Tools, è preferibile disattivare il "controllo locale". Quando il "controllo locale" è disattivato, la tastiera continua a trasmettere i dati alla propria porta MIDI OUT.

Eventi di controller continuo Istruzioni MIDI che consentono di apportare modifiche in tempo reale alle note riprodotte al momento, ad esempio Pitch bend, Modulation, Volume, Pan e molte altre.

Dati esclusivi al sistema (Sysex) Dati MIDI utilizzati comunemente per l'invio e il recupero delle informazioni sui parametri di patch per fini di memorizzazione.

Equivoci più comuni relativi al protocollo MIDI

Il protocollo MIDI non deve essere confuso con l'audio. I messaggi che attraversano un cavo MIDI non sono altro che numeri che vengono convertiti in istruzioni specifiche. Ad esempio, quando si preme un tasto della tastiera MIDI, viene inviato un messaggio alla porta MIDI OUT per indicare a un altro dispositivo, se collegato e impostato sullo stesso canale MIDI, di riprodurre quella particolare nota.

Percorsi dei segnali per strumenti MIDI

Tuttavia, per udire effettivamente il secondo dispositivo, la cosiddetta sorgente sonora, è necessario collegarne le uscite audio a un sistema sonoro. Gli strumenti MIDI dispongono di due percorsi dei segnali, uno per l'audio e l'altro per le informazioni MIDI.

Il protocollo MIDI non consente di usare i dispositivi oltre le loro capacità. Alcuni strumenti particolari sono dotati di proprie funzioni di limitazione per la generazione di suoni, la polifonia e la caratteristica multitimbro.

Capitolo 4: Finestre di Pro Tools

In Pro Tools sono disponibili due strumenti complementari per la visualizzazione di un progetto: la finestra Mix e la finestra Edit. Inoltre, Pro Tools consente di controllare numerose funzioni dalla finestra Transport. Nelle sezioni seguenti vengono descritti gli elementi principali di tali finestre.

Finestra Mix

Nella finestra Mix, le tracce vengono visualizzate come moduli di missaggio, con controlli specifici per insert, mandate, assegnazioni in ingresso e in uscita, volume, pan, attivazione della registrazione, modalità di automazione e funzioni di assolo e silenziamento. Ognuno dei controlli di traccia viene descritto nelle sezioni seguenti del capitolo.

Per visualizzare i controlli di ingresso/uscita, gli insert, le mandate e i commenti di Pro Tools, selezionare Display > Mix Window Shows > All.

Per passare dalla finestra Mix alla finestra Edit e viceversa, premere i tasti Comando+uguale (Macintosh) o Ctrl+uguale (Windows) della tastiera alfanumerica.

Elenco Show/Hide

Elenco Show/Hide

Questa finestra scorrevole elenca tutte le tracce della sessione corrente. Essa consente di visualizzare o nascondere una traccia selezionandone o deselezionandone il nome nell'elenco. Le tracce non attive vengono visualizzate in corsivo nell'elenco Show/Hide.

È possibile utilizzare l'elenco anche per riordinare le tracce: è sufficiente trascinare i nomi delle tracce sulla posizione desiderata nell'elenco. L'ordinamento delle tracce influisce sulla priorità delle voci nei sistemi TDM. Per informazioni dettagliate, consultare il Capitolo 8, “Tracce”.

Il menu a comparsa situato nella parte superiore dell'elenco contiene i comandi che consentono di visualizzare o nascondere tutte le tracce oppure solo le tracce selezionate su schermo al momento.

Gruppi ed elenco Show/Hide

Quando una traccia è nascosta, ma appartiene a un gruppo attivato, tutte le operazioni della finestra Mix eseguite su un altro membro del gruppo, ad eccezione dell'attivazione della registrazione audio o MIDI, *interessano anche la traccia nascosta*. Quando si attiva la funzione Solo, Mute o di scrittura dell'automazione per una traccia appartenente a un gruppo, qualsiasi membro nascosto del gruppo viene a sua volta elaborato con la funzione attivata. Queste funzioni non vengono applicate alle tracce nascoste.

Nella finestra Edit, invece, le operazioni di montaggio eseguite sui membri di un gruppo attivato *non* influiscono sulle tracce nascoste appartenenti allo stesso gruppo.

Nei sistemi TDM, quando una traccia non è visualizzata, la sua posizione rispetto alle altre tracce influisce comunque sulla priorità di riproduzione come traccia virtuale (per informazioni dettagliate, vedere “Tracce virtuali e priorità delle tracce” a pagina 90).

Elenco Mix Groups

Elenco Mix Groups

Nell'elenco Mix Groups vengono visualizzati tutti i gruppi della sessione. Per attivare un gruppo, è sufficiente selezionarne il nome nell'elenco. Un gruppo può essere considerato *attivato* (tutti i membri sono cioè collegati per operazioni di missaggio) quando il suo nome è evidenziato in questo elenco.

È possibile usare l'elenco anche per selezionare su schermo tracce raggruppate facendo clic sulla linea verticale punteggiata visualizzata a sinistra dei nomi di gruppo. Il menu a comparsa situato nella parte superiore dell'elenco contiene i comandi che consentono di creare, eliminare e sospendere i gruppi. È possibile collegare i gruppi negli elenchi Mix Groups e Edit Groups. Per ulteriori informazioni sulla definizione dei gruppi, vedere “Raggruppamento tracce” a pagina 94.

Fila canali delle tracce audio

Fila canali audio

Ogni traccia audio dispone di un proprio gruppo di controlli per volume, pan, finestra di pan, attivazione della registrazione, modalità di automazione, funzioni di assolo e silenziamento, commenti e, nei sistemi TDM, assegnazione delle voci.

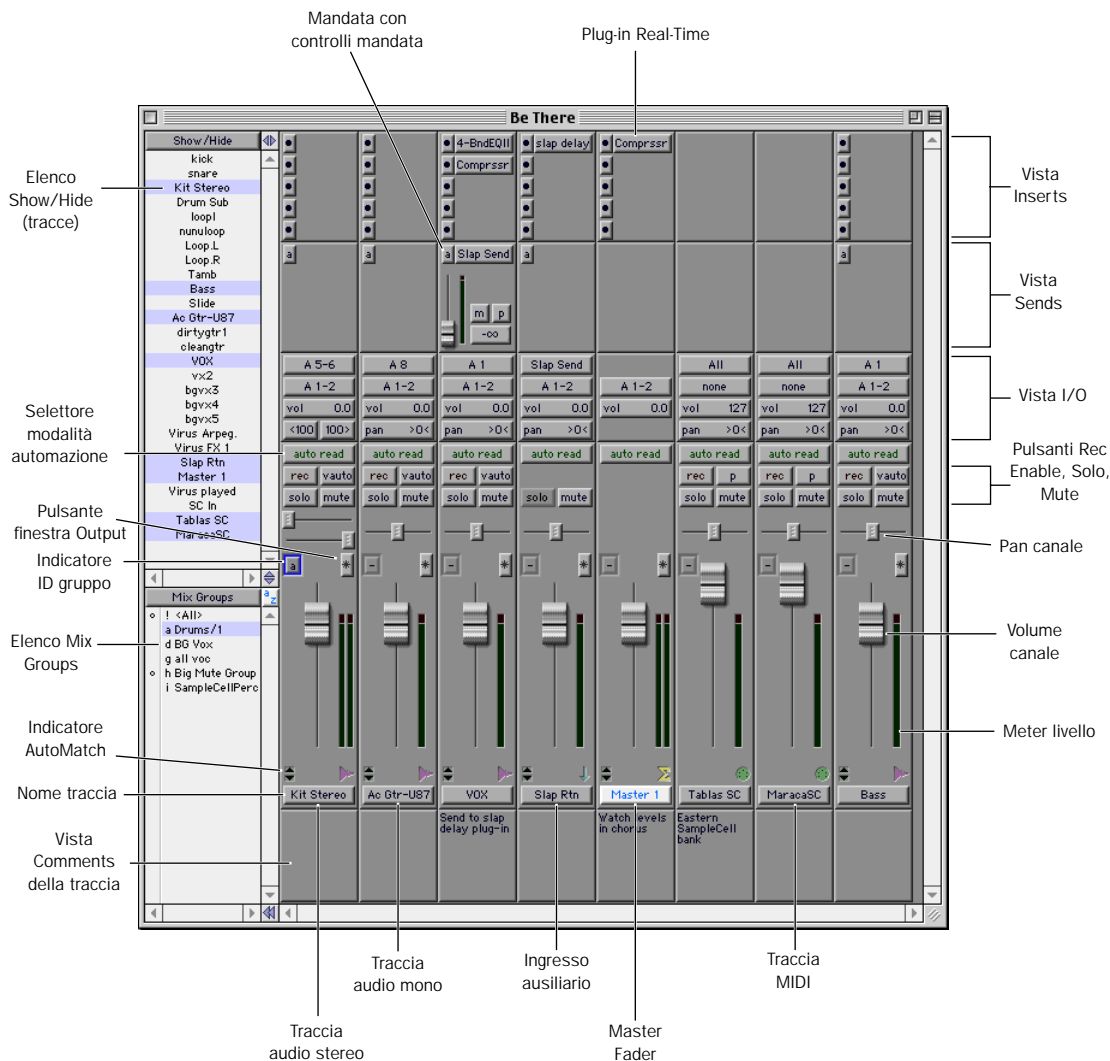
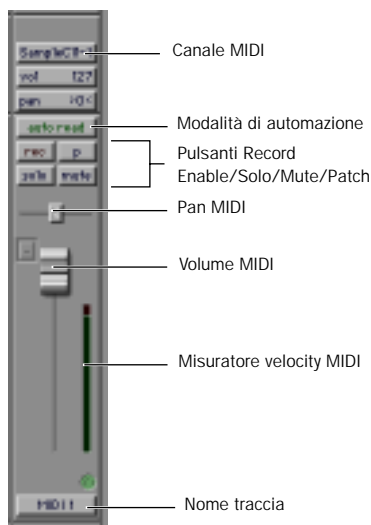
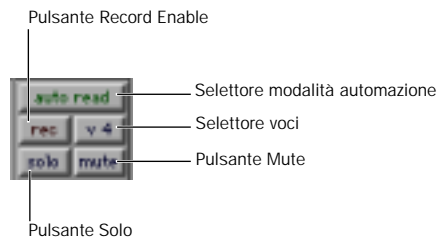



Figura 1. Finestra Mix di Pro Tools

Fila canali delle tracce MIDI

Fila canali MIDI

Ogni traccia MIDI dispone di un proprio gruppo di controlli per volume, pan, attivazione della registrazione, modalità di automazione, funzioni di assolo e silenziamento, assegnazione di patch MIDI e assegnazione di canali MIDI. Per aggiungere le tracce MIDI a una sessione si usa il comando New Track.

Controlli delle tracce della finestra Mix

Controlli delle tracce audio e MIDI della finestra Mix

Pulsante Record Enable

Il pulsante Record Enable rende pronte per la registrazione le tracce audio e MIDI. Dopo aver attivato una traccia per la registrazione, fare clic sui pulsanti di registrazione e riproduzione della finestra Transport per avviare la registrazione.

Quando l'opzione Latch Record Enable Buttons della scheda Operation è selezionata, facendo clic sul pulsante Record Enable di ognuna delle tracce interessate è possibile attivare contemporaneamente per la registrazione più tracce. Quando l'opzione Latch Record Enable Buttons è deselezionata, per attivare per la registrazione più tracce premere il tasto delle maiuscole e fare clic.

Modalità Record Safe

In Pro Tools è disponibile la modalità *Record Safe*, o di registrazione sicura, che consente di disattivare le funzionalità di registrazione per qualsiasi traccia della sessione. Disattivando le funzionalità di registrazione si evita di attivare inavvertitamente per la registrazione una traccia. Per attivare e disattivare la modalità Record Safe, premere il tasto Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows) e fare clic sul pulsante Record Enable della traccia.

Pulsante Solo

Il pulsante Solo consente di silenziare tutte le altre tracce in modo che la traccia prescelta possa essere ascoltata da sola. È possibile selezionare per l'assolo più tracce contemporaneamente.

Quando l'opzione Latch Solo Buttons della scheda Operation è selezionata, facendo clic sul pulsante Solo di ognuna delle tracce interessate è possibile selezionare contemporaneamente per l'assolo più tracce. Quando l'opzione Latch Solo Buttons è deselezionata, per selezionare più tracce per l'assolo premere il tasto delle maiuscole e fare clic.

Modalità Solo Safe

In Pro Tools è disponibile anche la modalità *Solo safe*, che impedisce il silenziamento di una traccia anche quando si impostano altre tracce per l'assolo. Questa funzione è utile per le tracce del tipo ingressi ausiliari che vengono utilizzate come ritorni di effetti (ad esempio, una mandata di riverbero), in quanto consente di mantenere la traccia degli effetti nel missaggio anche quando le altre tracce vengono impostate per l'assolo. La modalità è utile anche per impedire il silenziamento delle tracce MIDI in modo che la loro riproduzione non sia condizionata dall'impostazione per l'assolo delle tracce audio. Per attivare e disattivare la modalità Solo Safe, premere il tasto Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows) e fare clic sul pulsante Solo della traccia. Ripetere l'operazione per disattivare la modalità Solo Safe su una traccia.

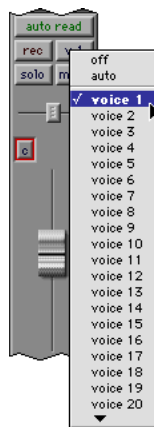
Pulsante Mute

Il pulsante Mute consente di silenziare una traccia. È possibile silenziare più tracce contemporaneamente. Nei sistemi TDM, quando l'opzione Mute Frees Assigned Voice è selezionata, il silenziamento di una traccia alloca la voce corrispondente alla traccia virtuale di priorità superiore successiva assegnata a quella voce nella sessione.

Selettore della modalità di automazione

Il selettore della modalità di automazione consente di scegliere la modalità di automazione preferita per una traccia. Quando una traccia è attivata per la scrittura dell'automazione, l'avvio della riproduzione coincide con l'inizio della scrittura dell'automazione (a seconda della modalità scelta). Qualsiasi movimento di automazione effettuato sulla traccia può essere riprodotto nel modo esatto in cui è stato realizzato.

Selettore voci

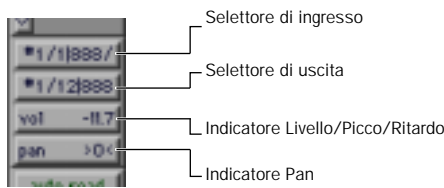
(Solo nei sistemi TDM)

Selettore voci di una traccia audio

Nei sistemi TDM il selettore delle voci consente di impostare l'assegnazione delle *voci* per le tracce audio. È possibile assegnare le tracce a un numero di voce specifico oppure selezionare l'opzione Auto per un'assegnazione automatica. Quando si seleziona l'opzione Auto, le tracce

vengono assegnate automaticamente alla voce disponibile successiva non utilizzata al momento. Le tracce impostate per l'assegnazione automatica sono utili quando si lavora con tracce stereo e multicanale, in cui Pro Tools è in grado di gestire in modo ottimale l'assegnazione delle voci per le tracce multivoce.

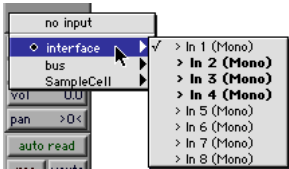
Per essere sicuri che una traccia sia udibile, assegnarla a una o più voci. Per le tracce surround stereo e multicanale, le voci appaiono in coppie e in gruppi multicanale. Le tracce con voci assegnate hanno la precedenza rispetto alle tracce assegnate automaticamente alle voci. Quando alla stessa voce viene assegnata più di una traccia (le voci utilizzate da un'altra traccia sono visualizzate in grassetto nel selettore delle voci), la priorità di traccia è determinata dalla posizione della traccia nella finestra Mix o Edit: ha la priorità la traccia che si trova più a sinistra nella finestra Mix o che si trova più in alto nella finestra Edit. Questo schema di priorità viene applicato anche alle tracce assegnate automaticamente alle voci.

Per ulteriori informazioni sulle voci e la priorità delle tracce, vedere “Assegnazione di priorità alle voci e alle tracce” a pagina 88.

Vista Input/Output

Vista Input/Output nella fila canali

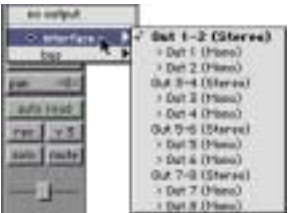
La vista I/O visualizza i selettori di ingresso e di uscita delle tracce audio e MIDI. In questa vista, per entrambi i tipi di traccia vengono visualizzati i valori di volume e di pan. Per visualizzare la vista I/O, selezionare Display > Mix Window Shows (o Edit Window Shows) > I/O View.

Selettore di ingresso

(Tracce audio e di ingresso ausiliarie)

Selettore di ingresso di una traccia audio

Il selettore di ingresso consente di indirizzare qualsiasi ingresso audio o qualsiasi bus interno di Pro Tools a una traccia audio o a una traccia di ingresso ausiliaria. Le opzioni disponibili nel menu a comparsa sono determinate dalla configurazione I/O Setup. Gli ingressi utilizzati da un'altra traccia appaiono in grassetto nel selettore di ingresso.

Selettore di uscita

(Tracce audio, ingressi ausiliari, Master Fader)

Selettore di uscita di una traccia audio

Il selettore di uscita consente di indirizzare una traccia a qualsiasi uscita audio o bus interno configurati. Le opzioni disponibili nel menu a comparsa sono determinate dalla configurazione I/O Setup. Le uscite utilizzate da un'altra traccia appaiono in grassetto nel selettore di uscita.

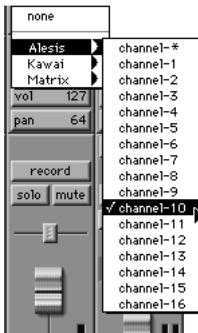
Selettore di ingresso MIDI

(Tracce MIDI)

Selettore di ingresso MIDI

Questo selettore consente di scegliere il dispositivo MIDI e il canale da cui una traccia MIDI riceve l'ingresso. È quindi possibile impostare Pro Tools per la registrazione di numerose tracce MIDI nella stessa sessione di registrazione. I canali utilizzati dall'ingresso di un'altra traccia appaiono in grassetto nel selettore di ingresso MIDI.

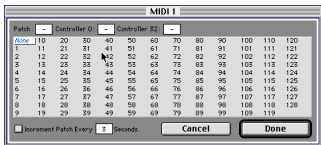
Selettore dispositivo MIDI / canale

(Tracce MIDI)

Selettore dispositivo MIDI/canale

Il selettore dispositivo MIDI/canale consente di indirizzare la traccia MIDI a un dispositivo o a un canale. I canali utilizzati dall'uscita di un'altra traccia appaiono in grassetto nel selettore dispositivo MIDI/canale.

Programma predefinito

(Tracce MIDI)

Pulsante Default Program nella fila canali

Il pulsante Default Program consente di visualizzare la finestra Program Change, in cui è possibile specificare un programma predefinito per la traccia in questione. Il programma predefinito della traccia viene trasmesso ad ogni riproduzione della traccia.

Indicatore Livello/Picco/Ritardo canale

L'indicatore di livello delle tracce audio dispone di tre modalità: indicatore di livello, indicatore di picco e indicatore di ritardo canale. Per passare da una modalità all'altra, premere il tasto Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows) e fare clic sul pulsante.

Indicatore di livello Mostra il livello di volume/ingresso corrente di una traccia impostato dal fader di livello rispettivo.

Indicatore di picco Funziona come un indicatore di margine di sicurezza, basandosi sull'ultimo livello picco di riproduzione. Per reimpostare il contatore di picco, fare clic su un punto qualsiasi del misuratore. L'intervallo di valori è compreso tra +6 dB (segnale di livello massimo) e 8 (nessun segnale).

Indicatore ritardo canale Visualizza, in campioni, il ritardo verificatosi per i plug-in TDM sul canale interessato.

Indicatore Pan

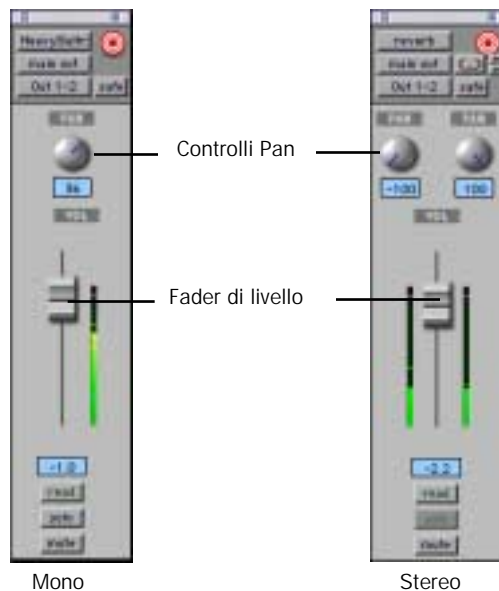
L'indicatore Pan visualizza l'impostazione pan corrente di una traccia. L'intervallo di valori pan utilizzabili è compreso tra *<100* (completamente a sinistra) e *100>* (completamente a destra). I controlli Pan sono disponibili solo per le tracce stereo o per le tracce mono indirizzate a un'uscita stereo.

Dispositivo di scorrimento Pan

Il dispositivo di scorrimento Pan consente di controllare il bilanciamento di una traccia tra la coppia di uscite assegnata. Viene visualizzato soltanto quando si usano tracce stereo o tracce mono indirizzate a un'uscita stereo.

Il dispositivo di scorrimento Pan di una traccia MIDI è efficace solo quando si controlla un modulo audio che supporta la funzione di pan MIDI.

Finestra Output

La finestra Output contiene controlli visivi per il volume e il pan delle tracce. Il suo contenuto è leggermente diverso a seconda delle tracce mono, stereo o multicanale, cui la finestra si riferisce. Per il missaggio multicanale è disponibile anche la finestra X/Y panner Output. Per ulteriori informazioni sull'uso delle finestre Output multicanale, consultare il Capitolo 33, “Pan e missaggio surround.”

Finestre Output (tracce mono e stereo)

Fader di livello della traccia

Il fader di livello consente di definire il volume delle tracce in fase di riproduzione e il livello di monitoraggio delle tracce in fase di registrazione. È possibile collegare i livelli di riproduzione e di monitoraggio attivando l'opzione Link Record and Play Faders della scheda Operation.

Il fader di livello di una traccia MIDI è efficace solo quando si controlla un modulo audio che supporta la funzione di volume MIDI.

Meter di livello della traccia

Nelle tracce audio i meter di livello indicano il livello del segnale registrato o riprodotto proveniente dal disco rigido. Il colore verde indica livelli nominali, il giallo indica il pre-clipping (–6 dB sotto l'intera scala) e il rosso indica il clipping. Quando una traccia è attivata per la registrazione, questi misuratori indicano i livelli di registrazione.

Selezionando Operations > Pre-Fader Metering, è possibile impostare globalmente i meter di livello per indicare i livelli pre- o post-fader. Quando è selezionata la funzione Pre-Fader Metering, i meter di livello mostrano i livelli senza tenere conto della posizione del fader. Con la funzione Post-Fader Metering, i meter di livello reagiscono in base alla posizione del fader.

Quando si verifica il clipping, il LED superiore rimane acceso (rosso). Con i misuratori di Pro Tools è inoltre disponibile la funzione Peak Hold (di visualizzazione dell'ultimo livello di picco registrato) con tre opzioni.

Per scegliere un'impostazione Peak Hold, scegliere Setups > Preferences, fare clic su Display, quindi selezionare una delle opzioni Peak Hold disponibili: 3 Second Peak Hold, Infinite Peak Hold o No Peak Hold.

Per eliminare il clipping o azzerare l'indicazione Peak Hold di un misuratore, fare clic su un punto qualsiasi del misuratore. Per effettuare questa operazione su tutti i misuratori, premere il tasto Opzione (Macintosh) o Alt (Windows) e fare clic su un misuratore qualsiasi.

Nelle tracce MIDI il meter di livello indica la velocity MIDI dell'evento MIDI più recente.

Nome della traccia

Alle nuove tracce create con il comando New Track viene assegnato un nome predefinito che può essere modificato in qualsiasi momento facendo doppio clic su di esso oppure scegliendo File > Rename Selected Tracks.

Controlli insert

Fare clic sul selettore Insert per assegnare un insert

Fare clic sul pulsante Insert per visualizzare la finestra Plug-In o Insert

Vista Inserts nella fila canali

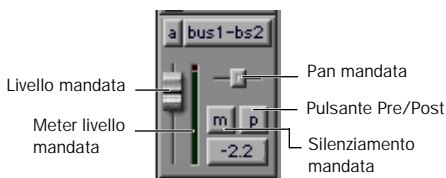
In Pro Tools sono disponibili fino a cinque insert pre-fader per singola traccia audio o traccia di ingresso ausiliaria. Gli insert possono essere insert hardware oppure plug-in software. Per assegnare un insert, fare clic sull'apposito selettore nella sezione Insert della traccia.

Controlli mandata

Vista Sends nella fila canali

In Pro Tools sono disponibili fino a cinque mandate mono o stereo per singola traccia audio o traccia di ingresso ausiliaria, per l'invio dei segnali a processori di segnali esterni o a uno qualsiasi dei bus interni di Pro Tools. Le mandate possono essere di tipo pre-fader o post-fader. Per assegnare una mandata a una traccia, fare clic sull'apposito selettore nella sezione Mandate della traccia.

Se è necessario impostare i controlli di livello, pan e silenziamento di una mandata, usare la finestra Sends oppure intervenire direttamente nella sezione mandate della traccia visualizzando i controlli di mandata bappropriati.

Quando si visualizzano i controlli di una mandata, è possibile scegliere di visualizzare anche i meter di livello della mandata.

Vista Sends con controlli di mandata visualizzati

Vista Comments delle traccia

La vista Comments mostra i commenti immessi nella finestra di dialogo Track Name/Comments. Quando una traccia è visualizzata, è possibile digitare il commento direttamente nell'apposita area della finestra. Per visualizzare la vista Comments, selezionare Display > Mix Window Shows (o Edit Window Shows) > Comments.

Finestra Edit

La finestra Edit fornisce una visualizzazione timeline dei dati audio e MIDI e dell'automazione di missaggio per il montaggio e la disposizione delle tracce. Come nella finestra Mix, per ogni traccia sono disponibili controlli per l'attivazione della registrazione, le funzioni di assolo e silenziamento e la modalità di automazione.

Per visualizzare i controlli di ingresso e uscita, gli insert, le mandate e i commenti, selezionare Display > Edit Window Shows > All.

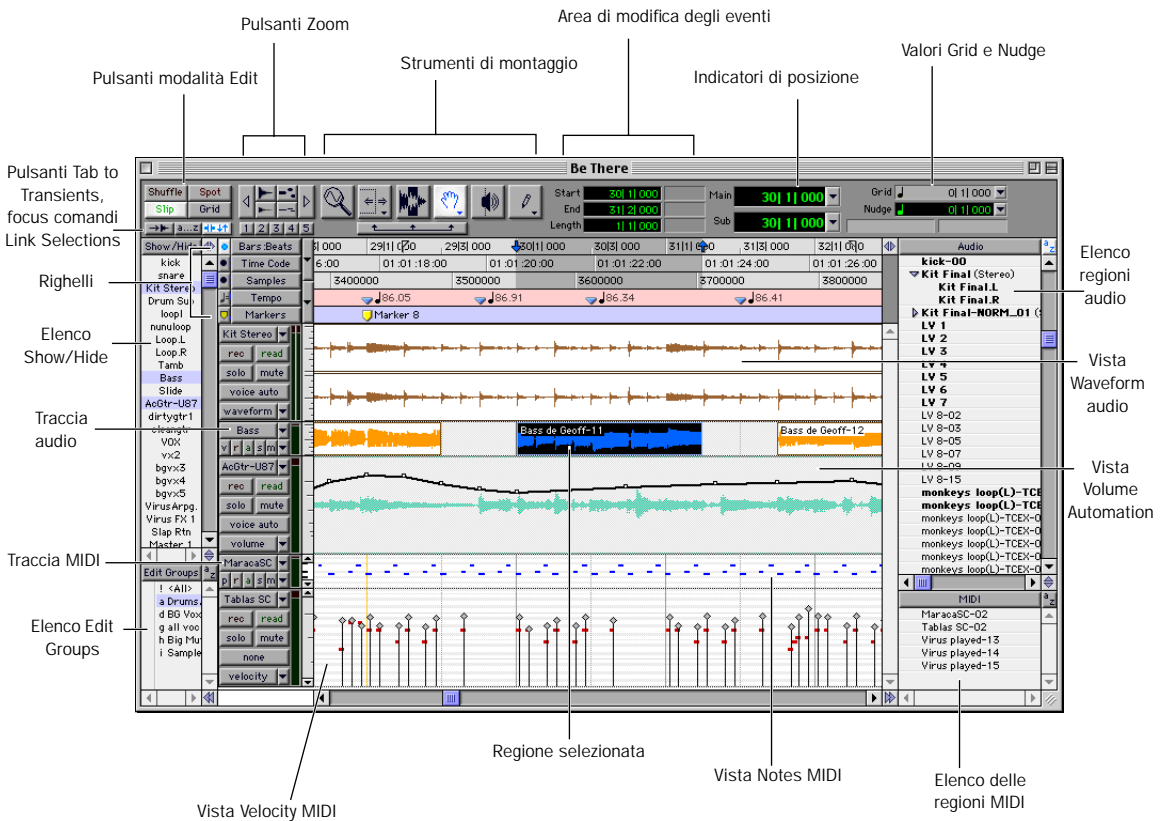
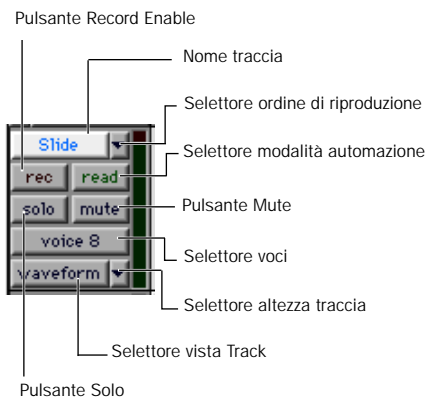



Figura 2. Finestra Edit di Pro Tools

Controlli delle tracce della finestra Edit

Controlli delle tracce della finestra Edit (altezza traccia Medium)

Pulsante Record Enable

Verdere “Pulsante Record Enable” a pagina 23.

Pulsante Solo

Verdere “Pulsante Solo” a pagina 24.

Pulsante Mute

Verdere “Pulsante Mute” a pagina 24.

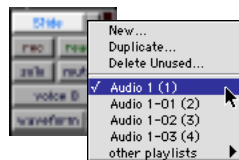
Selettore modalità automazione

Verdere “Selettore della modalità di automazione” a pagina 24.

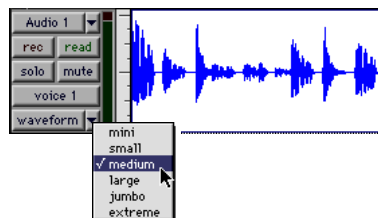
Selettore voci

(Solo nei sistemi TDM)

Verdere “Selettore voci” a pagina 24.

Selettore ordine di riproduzione

Selettore ordine di riproduzione

Le tracce dispongono di *ordini di riproduzione di montaggio* e di *ordini di riproduzione di automazione*. È possibile creare un numero qualsiasi di ordini di riproduzione di montaggio per una traccia e assegnarli facendo clic sul selettore dell'ordine di riproduzione e scegliendo un'opzione dal menu a comparsa. Ciascuna traccia dispone di un gruppo di ordini di riproduzione di automazione unico, che dipende dal tipo della traccia e dalle assegnazioni di mandata e di plug-in. Per scegliere l'ordine di riproduzione di automazione da visualizzare, si usa il selettore della vista Track.

Selettore altezza traccia

Selettore altezza traccia

Nella finestra Edit è possibile visualizzare le tracce scegliendo fra sei altezze diverse: *Mini*, *Small*, *Medium*, *Large*, *Jumbo* ed *Extreme*. L'aspetto dei controlli della traccia varia a seconda dell'altezza impostata. È possibile impostare l'altezza della traccia facendo clic sull'apposito selettore oppure nell'area situata immediatamente a destra dei controlli.

Nome traccia

Verdere “Nome della traccia” a pagina 28.

Selettore vista Track

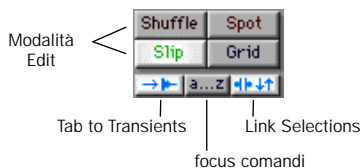
Selettore vista Track

La vista Track di ogni traccia determina i dati visualizzati e modificabili nell'area dell'ordine di riproduzione della traccia.

Per le tracce audio, la vista Track può essere impostata su *Blocks*, *Waveform*, *Volume*, *Pan*, *Mute*, *Send Level*, *Send Mute*, *Send Pan* o su qualsiasi altro parametro di plug-in automatizzato. Ad eccezione della fase di montaggio dei dati di automazione, le tracce audio sono generalmente impostate sulla vista Waveform.

Le tracce di ingresso ausiliarie possono essere impostate su *Volume*, *Pan*, *Mute* o su qualsiasi altro parametro di plug-in automatizzato. Le tracce Master Fader possono essere impostate su *Volume* o su qualsiasi altro parametro di plug-in automatizzato.

Le tracce MIDI possono essere impostate su *Blocks*, *Regions*, *Notes*, *Volume*, *Pan*, *Mute*, *Velocity*, *Pitch Bend*, *After Touch*, *Program*, *Sysex* e su qualsiasi tipo di controller continuo. Ad eccezione della fase di montaggio dei dati di controller, delle modifiche di programma o degli eventi System Exclusive, le tracce MIDI sono generalmente impostate sulla vista Notes o Regions.

Pulsanti delle modalità Edit, Tab to Transients, Link Selections e focus comandi

Pulsanti delle modalità Edit della finestra Edit

Shuffle Consente di impostare la modalità Edit su Shuffle, che condiziona l'inserimento delle regioni in modo che si aggancino le une alle altre e vengano posizionate in corrispondenza dei punti finali rispettivi.

Per impostare la modalità Edit su Shuffle, è anche possibile premere il tasto F1 del PC oppure i tasti Opzione+1 della tastiera alfanumerica del Macintosh.

Spot Consente di impostare la modalità Edit su Spot, che comporta la visualizzazione della finestra di dialogo Spot quando si spostano le regioni e le note oppure se ne effettua il trimming. La finestra di dialogo Spot consente di immettere l'inizio, la fine o la lunghezza precisi dell'evento in un formato temporale qualsiasi.

Per impostare la modalità Edit su Spot, è anche possibile premere il tasto F2 del PC oppure i tasti Opzione+2 della tastiera alfanumerica del Macintosh.

Slip Consente di impostare la modalità Edit su Slip, che offre la possibilità di spostare le regioni e le note, nonché di effettuarne il trimming, liberamente. È possibile inserire le regioni in modo che siano separate da uno spazio oppure in modo che si sovrappongano.

SHIFT *Per impostare la modalità Edit su Slip, è anche possibile premere il tasto F3 del PC oppure i tasti Opzione+3 della tastiera alfanumerica del Macintosh.*

Grid Consente di impostare la modalità Edit su Grid, che vincola le operazioni di montaggio e le selezioni al valore Grid corrente.

SHIFT *Per impostare la modalità Edit su Grid, è anche possibile premere il tasto F4 del PC oppure i tasti Opzione+4 della tastiera alfanumerica del Macintosh.*

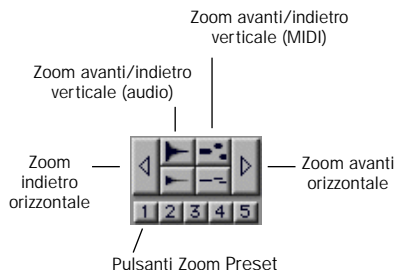
Tab to Transients Consente di passare da un transiente all'altro nelle forme d'onda audio, posizionando il cursore immediatamente prima del picco di transiente individuato, quando si preme il tasto Tab.

Focus comandi (Solo nei sistemi TDM) Attiva la funzione Focus comandi, che fornisce una vasta gamma di scelte rapide per il montaggio e la riproduzione che prevedono l'utilizzo di un solo tasto della tastiera alfanumerica.

SHIFT *Per attivare la funzione Focus comandi, è anche possibile premere i tasti Comando+Opzione+1 (Macintosh) o Ctrl+Alt+1 (Windows).*

Link Selections Consente di collegare le selezioni Edit e Timeline, al fine di impostare gli intervalli di riproduzione e registrazione effettuando la selezione nell'ordine di riproduzione della traccia. Quando le selezioni non sono collegate, è possibile definire la selezione Edit senza influire sulla selezione Timeline.

SHIFT *Per collegare e scollegare le selezioni Edit e Timeline è anche possibile premere il tasto delle maiuscole e il tasto barra.*

Pulsanti Zoom

Pulsanti Zoom della finestra Edit

Zoom avanti / indietro orizzontale Consentono di effettuare lo zoom avanti e indietro orizzontale su tutte le tracce. Per tornare al livello di zoom precedente, premere il tasto Opzione (Macintosh) o Alt (Windows) e fare clic su uno dei pulsanti di zoom orizzontale.

SHIFT *Per effettuare lo zoom avanti e indietro orizzontale è anche possibile usare i tasti delle parentesi quadre mentre si preme il tasto Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows).*

Zoom avanti / indietro verticale (audio)

Consentono di effettuare lo zoom avanti e indietro verticale sulle tracce audio. Per tornare al livello di zoom precedente, premere il tasto Opzione (Macintosh) o Alt (Windows) e fare clic su uno dei pulsanti di zoom verticale.

SHIFT *Per effettuare lo zoom avanti e indietro verticale di tutte le tracce audio, è possibile usare i tasti delle parentesi quadre mentre si premono i tasti Comando+Opzione (Macintosh) o Ctrl+Alt (Windows).*

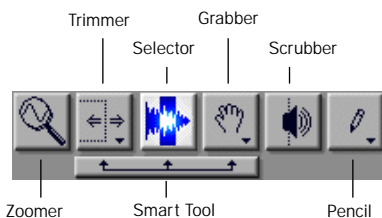
Zoom avanti/indietro verticale (MIDI) Consentono di effettuare lo zoom avanti e indietro verticale sulle tracce MIDI. Per tornare al livello di zoom precedente, premere il tasto Opzione (Macintosh) o Alt (Windows) e fare clic su uno dei pulsanti di zoom verticale.

Per effettuare lo zoom avanti e indietro verticale di tutte le tracce MIDI, è possibile usare i tasti delle parentesi quadre mentre si premono i tasti Comando+maiuscole (Macintosh) o Ctrl+Maiusc (Windows).

Pulsanti Zoom Preset I pulsanti Zoom Preset consentono di richiamare i valori di zoom orizzontale preimpostati per le tracce audio e MIDI. Premere il tasto Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows) e fare clic su un pulsante per memorizzare i valori di zoom orizzontale correnti.

È possibile richiamare una preimpostazione di zoom digitando il numero del pulsante nella tastiera alfanumerica mentre si preme il tasto Control (Macintosh) o Start (Windows).

Nei sistemi TDM, dopo aver attivato focus comandi, è possibile richiamare una preimpostazione di zoom digitando il numero del pulsante corrispondente con la tastiera alfanumerica.

Strumenti di montaggio

Strumenti di montaggio della finestra Edit

Zoomer Fare clic o trascinare con lo strumento Zoomer per effettuare lo zoom avanti orizzontale in una traccia o in un righello. Per effettuare lo zoom orizzontale e verticale, premere il tasto Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows) mentre si trascina.

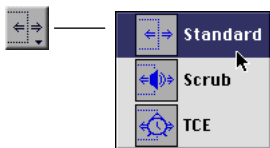
Per tornare al livello di zoom precedente, premere il tasto Opzione (Macintosh) o Alt (Windows) e fare clic con lo strumento Zoomer.

Per ingrandire una selezione in modo che occupi tutta la finestra Edit, premere il tasto Opzione (Macintosh) o Alt (Windows) e fare clic con lo strumento Zoomer. Per effettuare lo zoom indietro in modo che tutte le regioni siano visibili nella finestra Edit, fare doppio clic sullo strumento Zoomer.

Per selezionare lo strumento Zoomer, premere il tasto F5 oppure premere i tasti Comando+1 (Macintosh) o Ctrl+1 (Windows) della tastiera alfanumerica.

Standard Trimmer Per ridimensionare le regioni o le note MIDI, effettuare un trascinamento oppure fare clic in prossimità dei punti iniziali o finali con lo strumento Trimmer. Per invertire la direzione del cursore Trim, che determina quale dei due punti, iniziale o finale, viene modificato, premere il tasto Opzione (Macintosh) o Alt (Windows).

È possibile usare lo strumento Trimmer anche per ridurre proporzionalmente i valori della velocity delle note, degli eventi di controller e dei punti di interruzione di automazione.

Nei sistemi TDM, scegliere gli strumenti Trimmer dal menu a comparsa Trimmer:

Menu a comparsa Trimmer

- Scrub Trimmer: consente di analizzare il materiale audio per individuare il punto di trimming prima di realizzare il trimming.
- TCE Trimmer: consente di espandere o comprimere il materiale audio per adattarlo a un determinato intervallo temporale.

Per selezionare e alternare i tre strumenti Trimmer disponibili, premere il tasto F6 oppure premere i tasti Comando+2 (Macintosh) o Ctrl+2 (Windows) della tastiera alfanumerica.

Selector Effettuare un trascinamento con il selettore nell'ordine di riproduzione di una traccia per definire una selezione Edit oppure in un righello Timebase per definire una selezione Timeline.

Per regolare la lunghezza di una selezione, premere il tasto delle maiuscole e fare clic oppure effettuare un trascinamento con il selettore. Per estendere una selezione Edit ad altre tracce, premere il tasto delle maiuscole e fare clic sulle tracce desiderate.

Per passare temporaneamente dal selettore allo strumento Grabber, premere il tasto Control (Macintosh) o Start (Windows).

Per selezionare lo strumento Selector, premere il tasto F7 oppure premere i tasti Comando+3 (Macintosh) o Ctrl+3 (Windows) della tastiera alfanumerica.

Time Grabber Usare lo strumento Grabber per selezionare o spostare intere regioni, eventi MIDI ed eventi Conductor. Lo strumento Grabber consente inoltre di modificare e inserire i punti di interruzione di automazione.

Premere il tasto Opzione (Macintosh) o Alt (Windows) e fare clic con lo strumento Grabber per eliminare eventi tempo metrico e tempo musicale, indicatori e punti di interruzione di automazione.

Scegliere lo strumento Grabber appropriato dal menu a comparsa Grabber:

Menu a comparsa Grabber

- Separation Grabber: consente di separare le selezioni creando nuove regioni.
- Object Grabber (solo nei sistemi TDM): consente di selezionare regioni non contigue che possono trovarsi anche in tracce diverse.

Per selezionare e alternare i tre strumenti Grabber disponibili, premere il tasto F8 oppure premere i tasti Comando+4 (Macintosh) o Ctrl+4 (Windows) della tastiera alfanumerica.

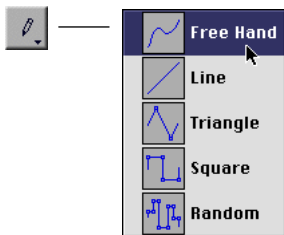
Scrubber Effettuare un trascinamento con lo strumento Scrubber per analizzare fino a un massimo di due tracce audio: a destra per andare avanti, a sinistra per tornare indietro. La risoluzione dello strumento Scrubber è determinata dal livello di zoom corrente e la distanza e la velocità di trascinamento determinano la velocità e la lunghezza del materiale audio analizzato.

Per ottenere una risoluzione migliore senza ricorrere allo zoom, premere il tasto Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows) durante l'esecuzione dello scrub.

Per selezionare lo strumento Scrubber, premere il tasto F9 oppure premere i tasti Comando+5 (Macintosh) o Ctrl+5 (Windows) della tastiera alfanumerica.

Pencil Usare lo strumento Pencil per inserire note MIDI, modificare la velocity di un intervallo di note MIDI, disegnare eventi di automazione e controller e per correggere le forme d'onda audio (con ingrandimento a livello di campione).

Premere il tasto Opzione (Macintosh) o Alt (Windows) per trasformare lo strumento Pencil in Eraser, da usare per eliminare note, modifiche di programma ed eventi sysex.

Dal menu a comparsa Pencil, scegliere una delle cinque forme disponibili per modificare un intervallo di velocity di note, di eventi di controller o di punti di interruzione di automazione.

Menu a comparsa Pencil

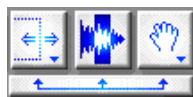
Per selezionare e alternare le cinque forme Pencil disponibili, premere il tasto F10 oppure premere i tasti Comando+6 (Macintosh) o Ctrl+6 (Windows) della tastiera alfanumerica.

Smart Tool Lo strumento Smart Tool consente di usare gli strumenti Selector, Grabber e Trimmer, nonché di creare le dissolvenze, senza cambiare strumento. A seconda della posizione del cursore rispetto a una regione o a una nota, Smart Tool attiva automaticamente lo strumento appropriato. Per informazioni dettagliate, vedere “Uso di Smart Tool” a pagina 36.

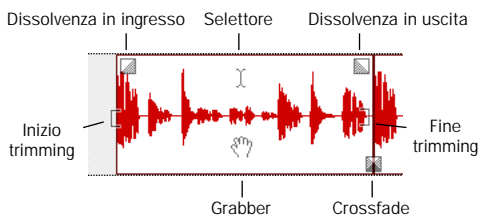
Per passare temporaneamente da Smart Tool allo strumento Scrubber, premere il tasto Control (Macintosh) o Start (Windows).

Per selezionare Smart Tool, premere i tasti F6+F7 oppure premere i tasti Comando+7 (Macintosh) o Ctrl+7 (Windows) della tastiera alfanumerica.

Uso di Smart Tool

Utilizzando Smart Tool è possibile accedere istantaneamente agli strumenti Selector, Grabber e Trimmer, nonché definire dissolvenze e crossfade. La posizione del cursore rispetto a una regione o a una nota, oppure all'interno di un ordine di riproduzione di automazione, determina le modalità di funzionamento di Smart Tool.

Smart Tool nella finestra Edit

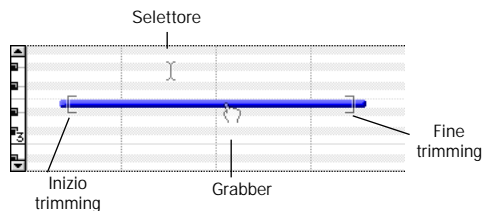
Per selezionare Smart Tool, fare clic sulla sua icona nella parte superiore sinistra della finestra oppure premere i tasti F6+F7 (o F7+F8).

Smart Tool nella vista Waveform

Smart Tool nella vista Waveform

Quando si elaborano le tracce audio nella vista Waveform o Blocks o le tracce MIDI nella vista Regions, è possibile usare le funzionalità Smart Tool seguenti:

- Per attivare lo strumento Selector, posizionare il cursore al centro della regione, nella metà superiore.
- Per attivare lo strumento Grabber, posizionare il cursore al centro della regione, nella metà inferiore.
- Per attivare lo strumento Trimmer, posizionare il cursore in prossimità del punto iniziale o finale della regione.
- Per creare una dissolvenza in ingresso o in uscita, posizionare il cursore in prossimità del punto iniziale o finale di una regione audio, vicino al limite superiore. Quando viene visualizzato il cursore Fade, effettuare un trascinamento nella regione per impostare la lunghezza della dissolvenza. La dissolvenza viene creata automaticamente con le impostazioni predefinite (Default Fade Settings della scheda Editing).
- Per creare un crossfade, posizionare il cursore tra due regioni audio adiacenti, in prossimità del limite inferiore. Quando viene visualizzato il cursore Crossfade, effettuare un trascinamento a sinistra o a destra per impostare la lunghezza del crossfade. Il crossfade viene creato automaticamente con le impostazioni predefinite (Default Fade Settings della scheda Editing).

Per passare temporaneamente da Smart Tool allo strumento Scrubber, premere il tasto Control (Macintosh) o Start (Windows).

Smart Tool nella vista Notes

Smart Tool nella vista Notes

Quando si elaborano le tracce MIDI nella vista Notes, è possibile usare le funzionalità Smart Tool seguenti:

- Per attivare lo strumento Selector, posizionare il cursore in modo che non copra alcuna nota.

Per attivare lo strumento Selector mentre si posiziona il cursore sulle note, premere il tasto Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows).

- Per attivare lo strumento Grabber, posizionare il cursore sulla nota in prossimità del punto centrale.

Per visualizzare la cornice intermittente in modo da selezionare un gruppo di note, posizionare il cursore in modo che non copra alcuna nota, quindi premere il tasto Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows).

◆ Per attivare lo strumento Trimmer, posizionare il cursore in prossimità del punto iniziale o finale della nota.

Per passare temporaneamente da Smart Tool allo strumento Pencil, premere i tasti Control (Macintosh) o Start (Windows); per attivare lo strumento Eraser, premere i tasti Control+Opzione (Macintosh) o Start+Alt (Windows).

Smart Tool nelle viste Automation e Controller

Quando si lavora con le viste Automation e Controller, è possibile usare le funzionalità Smart Tool seguenti:

◆ Per attivare lo strumento Selector, spostare il cursore in una posizione che rientri nel 75% inferiore dell'ordine di riproduzione.

◆ Per attivare lo strumento Grabber, premere il tasto Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows) per inserire i punti di interruzione. Continuare a tenere premuto il tasto Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows) *dopo* aver iniziato la modifica per ottenere un controllo più preciso, altrimenti rilasciare il tasto se ciò non è necessario.

Premere i tasti Comando+maiuscole (Macintosh) o Ctrl+Maiusc (Windows) per forzare lo spostamento verticale.

◆ Per modificare i punti di interruzione esistenti, spostare il cursore in prossimità di un punto di interruzione per far apparire lo strumento Grabber.

Premere il tasto delle maiuscole per forzare lo spostamento verticale.

◆ Per attivare lo strumento Trimmer, posizionare il cursore nel 25% superiore dell'ordine di riproduzione per effettuare il trimming dei punti di interruzione. Premere il tasto Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows) *dopo* aver iniziato il trimming per ottenere un controllo più preciso.

Smart Tool con tracce stereo e multicanale

Quando si usa Smart Tool sulle tracce stereo e multicanale, non è possibile modificare i canali uno per uno in modo indipendente. Tutte le operazioni eseguite riguardano tutti i canali nel loro insieme.

L'attivazione di uno strumento diverso nelle tracce stereo e multicanale è determinata dalla posizione all'interno dell'intera traccia e non all'interno dei singoli canali.

Area di modifica degli eventi

Area di modifica degli eventi con dati di traccia MIDI

Start Visualizza il punto iniziale di una regione o di una nota selezionata oppure di una selezione Edit. Per spostare il punto iniziale, immettere il valore desiderato in questo campo.

End Visualizza il punto finale di una regione o di una nota selezionata oppure di una selezione Edit. Per spostare il punto finale, immettere il valore desiderato in questo campo.

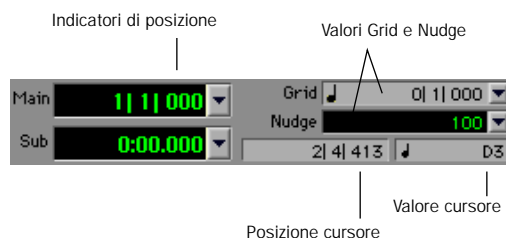
Length Visualizza la lunghezza di una regione o di una nota selezionata oppure di una selezione Edit. Per modificare la lunghezza della regione, della nota o della selezione Edit, immettere il valore desiderato in questo campo. Il punto finale dell'elemento viene spostato in avanti per estendere la lunghezza in base al nuovo valore.

Tono Visualizza il tono, numero di ottava compreso, della nota selezionata. Per modificare il tono corrente, immettere il valore desiderato in questo campo oppure selezionare il campo e riprodurre una nota con il controller MIDI.

Attacco Visualizza la velocity di attacco della nota selezionata. Per modificare la velocity corrente, immettere il valore desiderato in questo campo oppure selezionare il campo e riprodurre una nota con il controller MIDI.

Rilascio Visualizza la velocity di rilascio della nota selezionata. Per modificare la velocity corrente, immettere il valore desiderato in questo campo oppure selezionare il campo e riprodurre una nota con il controller MIDI.

Premere il tasto barra (/) del tastierino numerico per selezionare automaticamente il campo Start e per spostarsi da un campo al campo successivo. Premere il tasto Invio del tastierino numerico per accettare un valore.

Indicatori di posizione, valori Grid e Nudge, visualizzazione del cursore corrente

Visualizzazione della finestra Edit con dati di traccia MIDI

Indicatori di posizione Visualizzano la posizione di riproduzione corrente nelle scale temporali principale (Main) e secondaria (Sub). Per spostare il punto di inserimento della Timeline in una posizione diversa, fare clic in uno dei due campi, digitare la nuova posizione e premere Invio.

Per cambiare il formato della scala temporale principale o secondaria, scegliere l'opzione desiderata nel menu a comparsa visualizzabile facendo clic sul pulsante situato a destra dei campi.

Per evidenziare l'indicatore di posizione Main, premere il tasto Uguale (=) del tastierino numerico. Premere il tasto punto (.) per spostarsi tra i vari campi di un indicatore e premere Invio per spostarsi alla nuova posizione.

Valore Grid Definisce i limiti della griglia utilizzata con la modalità Grid e con la funzione di quantizzazione delle regioni. È possibile basare il valore Grid, selezionato dal menu a comparsa situato a destra del campo, sulla scala temporale principale o su uno qualsiasi degli altri formati temporali.

Valore Nudge Visualizza il valore temporale utilizzato per la funzione di spostamento minimo. Per selezionare il valore Nudge, che può essere basato sulla scala temporale principale o su uno qualsiasi degli altri formati temporali, è possibile usare il menu a comparsa situato a destra del campo oppure digitare direttamente il valore desiderato.

Oltre alle regioni e alle note, è possibile spostare leggermente anche i punti iniziali e finali delle regioni, delle note e delle selezioni, nonché il contenuto delle regioni. Vedere Capitolo 17, “Uso delle regioni e delle selezioni.”

Posizione cursore Consente di conoscere la posizione del cursore corrente. La posizione viene visualizzata nel formato della scala temporale principale.

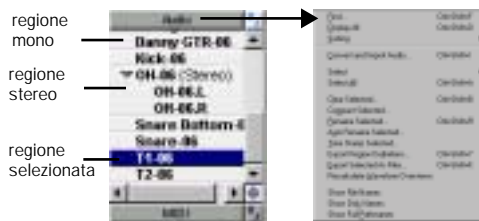
Valore cursore Consente di conoscere il valore del cursore corrente. Il tipo di valore visualizzato dipende dalla vista Track attiva: ad esempio, numero di nota per la vista Notes, valore di velocity per la vista Velocity e valore dB per la vista Volume.

Elenco Edit Groups

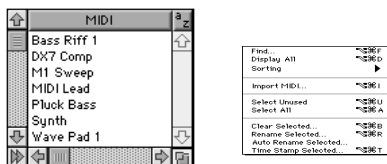
Elenco Edit Groups

L'elenco Edit Groups visualizza tutti i gruppi della sessione e consente di attivare o disattivare un gruppo selezionandone o deselezionandone il nome. Un gruppo può essere considerato *attivato* (tutti i membri sono cioè collegati per operazioni di montaggio) quando il suo nome è evidenziato in questo elenco.

È possibile usare l'elenco anche per selezionare su schermo tracce raggruppate facendo clic alla sinistra della linea verticale punteggiata visualizzata accanto ai nomi di gruppo. Il menu a comparsa situato nella parte superiore dell'elenco contiene i comandi che consentono di creare, eliminare e sospendere i gruppi. È possibile collegare i gruppi negli elenchi Edit Groups e Mix Groups. Per ulteriori informazioni sulla definizione dei gruppi, vedere “Raggruppamento tracce” a pagina 94.

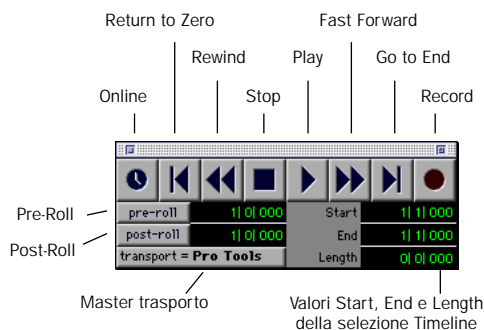
Elenco e menu a comparsa delle regioni audio

Tutte le regioni audio registrate, importate o create durante la fase di montaggio sono visualizzate nell'elenco delle regioni audio. È possibile trascinare le regioni dall'elenco sulle tracce e disporle secondo l'ordine preferito.

Il menu a comparsa Audio Regions List, accessibile facendo clic sull'intestazione dell'elenco, consente di ordinare le voci in base a numerosi attributi. Utilizzando il menu, è inoltre possibile selezionare, rinominare ed eliminare le regioni della sessione, oltre a importare ed esportare materiale audio.

Elenco e menu a comparsa delle regioni MIDI

Tutte le regioni MIDI registrate, importate o create durante la fase di montaggio sono visualizzate nell'elenco delle regioni MIDI. È possibile trascinare le regioni dall'elenco sulle tracce e disporle secondo l'ordine preferito.

Il menu a comparsa MIDI Regions List, accessibile facendo clic sull'intestazione dell'elenco, consente di ordinare le voci in base a numerosi attributi. Utilizzando il menu, è inoltre possibile rinominare ed eliminare le regioni della sessione e importare materiale MIDI.

Finestra Transport

È possibile impostare la finestra Transport in modo che vengano visualizzati i controlli di trasporto, i contatori e i controlli MIDI di base. I contatori della finestra Transport riflettono i valori degli indicatori di posizione situati nella parte superiore della finestra Edit.

Finestra Transport con i controlli di trasporto di base

Online Consente di impostare lo stato online di Pro Tools in modo che la riproduzione e la registrazione siano attivate da una sorgente di timecode esterna.

Return to Zero Consente di riposizionarsi all'inizio della sessione.

Per riposizionarsi all'inizio della sessione, è anche possibile premere il tasto A capo (Macintosh) o Invio della tastiera alfanumerica (Windows).

Rewind Consente di riavvolgere a partire dalla posizione di riproduzione corrente. È inoltre possibile fare ripetutamente clic per riavvolgere con incrementi la cui quantità è basata sulla scala temporale principale.

Quando la modalità Numeric Keypad è impostata su Transport, è possibile riavvolgere premendo il tasto 1.

Stop Consente di arrestare la riproduzione o la registrazione in corso.

Per arrestare l'operazione in corso è possibile usare anche le scelte rapide seguenti:

- Premere la barra spaziatrice.
- Con la modalità Numeric Keypad impostata su Transport, premere il tasto 0.

Play Consente di avviare la riproduzione o la registrazione (se in precedenza si è fatto clic sul pulsante Record) a partire dal punto di inserimento della Timeline.

Quando l'operazione in corso è arrestata, premere il tasto Control e fare clic (Macintosh) oppure fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) sul pulsante Play per attivare/disattivare la modalità Loop Playback. Quando la modalità è attivata, sul pulsante Play viene visualizzato un simbolo di loop.

Per avviare la riproduzione è possibile usare anche le scelte rapide seguenti:

- Premere la barra spaziatrice.
- Con la modalità Numeric Keypad impostata su Transport, premere il tasto 0.

Per riprodurre a velocità dimezzata, usare le scelte rapide seguenti:

- Premere il tasto Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows) e fare clic sul pulsante Play.
- Premere il tasto delle maiuscole e la barra spaziatrice.

Fast Forward Consente di avanzare velocemente a partire dal punto di inserimento della Timeline. È inoltre possibile fare ripetutamente clic per avanzare velocemente con incrementi la cui quantità è basata sulla scala temporale principale.

SHIFT *Quando la modalità Numeric Keypad è impostata su Transport, è possibile avanzare velocemente premendo il tasto 2.*

Go to End Consente di posizionarsi alla fine della sessione.

SHIFT *Per riposizionarsi alla fine della sessione, è anche possibile premere i tasti Opzione+A capo (Macintosh) o Ctrl+Invio della tastiera alfanumerica (Windows).*

Record Consente di attivare Pro Tools per la registrazione (il pulsante lampeggia). Fare clic sul pulsante Play per avviare la registrazione.

Quando l'operazione in corso è arrestata, premere il tasto Control e fare clic (Macintosh) oppure fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) sul pulsante Record per passare ciclicamente da una della quattro modalità di registrazione all'altra. Il pulsante Record cambia per indicare la modalità selezionata al momento: vuoto per Nondestructive, D per Destructive, un simbolo di loop per Loop Record e Q per QuickPunch.

Per avviare la registrazione è possibile usare anche le scelte rapide seguenti:

- Premere F12.
- Premere i tasti Comando+barra spaziatrice (Macintosh) o Ctrl+barra spaziatrice (Windows).
- Con la modalità Numeric Keypad impostata su Transport, premere il tasto 3.

SHIFT *Per avviare la registrazione a velocità dimezzata, premere i tasti Comando+maiuscole+barra spaziatrice (Macintosh) o Ctrl+Maiusc+barra spaziatrice (Windows).*

Pre-Roll Consente di specificare la quantità di traccia che viene riprodotta prima dell'inizio di un intervallo di riproduzione o di registrazione. La funzione Pre-roll si rivela particolarmente utile per la registrazione punch, in quanto fornisce il tempo necessario a "prendere il battito" prima di raggiungere il punto di punch definito. Per impostare la funzione pre-roll, immettere il valore desiderato in questo campo oppure trascinare la bandierina Pre-Roll nel righello Timebase principale.

Per attivare la funzione, fare clic sul pulsante Pre-Roll situato a sinistra del campo per evidenziarlo.

Post-Roll Consente di specificare la quantità di traccia che viene riprodotta dopo la fine di un intervallo di riproduzione o di registrazione. La funzione Post-roll è utile nella registrazione punch, in quanto la riproduzione continua dopo il punto di fine del punch; in questo modo si ha la possibilità di verificare se la transizione verso il materiale registrato in precedenza è soddisfacente. Per impostare la funzione post-roll, immettere il valore desiderato in questo campo oppure trascinare la bandierina Post-Roll nel righello Timebase principale.

Per attivare la funzione, fare clic sul pulsante Post-Roll situato a sinistra del campo per evidenziarlo.

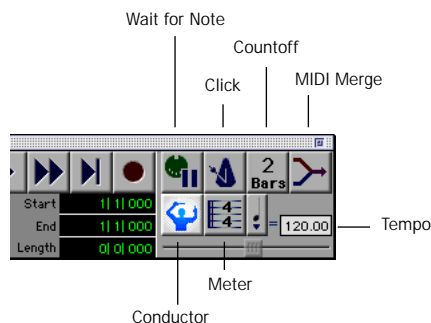
Start Consente di specificare l'inizio dell'intervallo di riproduzione o di registrazione. È possibile impostare il punto iniziale desiderato immettendo una posizione in questo campo oppure trascinando l'indicatore di riproduzione corrispondente nel righello Timebase principale.

End Consente di specificare la fine dell'intervallo di riproduzione o di registrazione. È possibile impostare il punto finale desiderato immettendo una posizione in questo campo oppure trascinando l'indicatore di riproduzione corrispondente nel righello Timebase principale.

Length Consente di specificare la lunghezza dell'intervallo di riproduzione o di registrazione. È possibile impostare la lunghezza desiderata immettendo una posizione in questo campo oppure selezionando un intervallo in uno qualsiasi dei righelli Timebase.

Quando le selezioni Edit e Timeline sono collegate, per impostare l'intervallo di riproduzione e di registrazione è possibile effettuare un trascinamento nell'ordine di riproduzione di una traccia.

Master trasporto Specifica il "master" utilizzato per le funzioni di trasporto. Fare clic su questo pulsante ed effettuare una scelta nel menu a comparsa per selezionare il master preferito tra Pro Tools, Machine, MMC e Remote. Per informazioni dettagliate, vedere “Utilizzo di MIDI Machine Control” a pagina 526.

Controlli MIDI

Finestra Transport con controlli MIDI visualizzati

Wait for Note Quando questo pulsante è selezionato, la registrazione non ha inizio finché non viene ricevuto un evento MIDI. Ciò consente di avviare la registrazione quando si è pronti per la riproduzione e garantisce che la prima nota, o altri dati MIDI, siano registrati esattamente all'inizio dell'intervallo di registrazione.

Per attivare il pulsante Wait for Note è possibile premere il tasto F11, a meno che l'opzione Disable F11 for Wait for Note della scheda Operation non sia selezionata.

Click Quando questo pulsante è selezionato, durante la riproduzione o la registrazione è possibile ascoltare un metronomo secondo le modalità specificate dalle impostazioni della finestra di dialogo Click/Countoff Options.

Per visualizzare la finestra di dialogo Click/Countoff Options, fare doppio clic sul pulsante Click.

Quando la modalità Numeric Keypad è impostata su Transport, per attivare il click è possibile premere il tasto 7.

Countoff Quando questo pulsante è selezionato, prima di avviare la riproduzione o la registrazione, viene contato il numero di misure specificato, indicato sul pulsante.

Per visualizzare la finestra di dialogo Click/Countoff Options, fare doppio clic sul pulsante Countoff.

Quando la modalità Numeric Keypad è impostata su Transport, per attivare la funzione Countoff è possibile premere il tasto 8.

MIDI Merge Quando questo pulsante è selezionato, ossia quando è attivata la modalità Merge, i dati MIDI registrati vengono uniti al materiale esistente della traccia. Quando è deselezionato, ossia quando è attivata la modalità Replace, i dati MIDI registrati sostituiscono il materiale esistente della traccia.

Per attivare la modalità MIDI Merge è anche possibile premere i tasti Opzione+A (Macintosh) o Alt+A (Windows) oppure, quando la modalità Numeric Keypad è impostata su Transport, premere il tasto 9.

Conductor Quando questo pulsante è selezionato, viene utilizzata la mappa del tempo metrico definita nel righello Tempo. Quando è deselezionato, viene attivata la modalità Manual Tempo e la traccia del tempo metrico viene ignorata.

In modalità Manual Tempo, è possibile immettere un valore BPM nel campo Tempo oppure fare ripetutamente clic sul pulsante Tap fino a visualizzare il valore desiderato.

Meter Consente di visualizzare il tempo musicale corrente della sessione sulla base della posizione di riproduzione. Fare doppio clic sul pulsante Meter per visualizzare la finestra Change Meter.

Tempo Consente di visualizzare il tempo metrico corrente della sessione sulla base della posizione di riproduzione. In modalità Manual Tempo è possibile immettere un valore BPM in questo campo. Inoltre, quando il campo Tempo è selezionato, è possibile definire il tempo metrico desiderato utilizzando un controller MIDI.

Capitolo 5: Tasti di scelta rapida

Principali comandi globali

Nella presente sezione vengono descritti tasti di scelta rapida applicabili a molte funzioni di Pro Tools.

Funzioni relative alle tracce e alle file di canali

- Modifica della modalità di automazione
- Abilitazione degli ordini di riproduzione
- Aggiunta dei plug-in
- Attivazione per la registrazione, assolo e silenziamento delle tracce
- Protezione contro la registrazione e l'assolo delle tracce
- Assegnazione di ingressi, uscite e mandate
- Attivazione/disattivazione della visualizzazione del volume, del picco e del ritardo
- Eliminazione dei meter
- Modifica dell'altezza delle tracce

Comando	Macintosh	Windows
Applicazione di un'azione a tutte le tracce e a tutte le file di canali	Opzione + azione	Alt + azione
Applicazione di un'azione alle tracce e alle file di canali selezionate	Opzione + maiuscole + azione	Alt + Maiusc + azione

Selezione di elenchi e parametri

- Selezione delle tracce nell'elenco Show/Hide
- Abilitazione dei gruppi nell'elenco dei gruppi
- Parametri della finestra Automation Enable
- Impostazione dei parametri di posizione di memoria

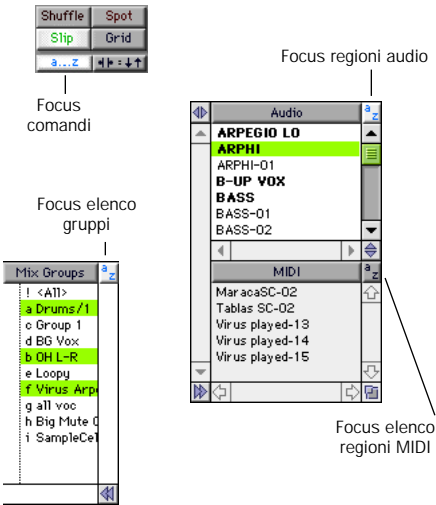
Comando	Macintosh	Windows
Attivazione/ disattivazione di un elemento e impostazione dello stesso stato per tutti gli altri elementi	Opzione e clic sull'elemento	Alt e clic sull'elemento
Attivazione/ disattivazione di un elemento e impostazione dello stato opposto per tutti gli altri elementi	Comando e clic sull'elemento	Ctrl e clic sull'elemento

Controlli e strumenti di montaggio

◆ Vengono utilizzati per spostare i controlli, i fader e i dispositivi di scorrimento dei plug-in, lo strumento Scrubber e i dati di automazione.

Comando	Macintosh	Windows
Regolazione precisa dei dispositivi di scorrimento, delle manopole e dei punti di interruzione	Comando e clic sull'elemento	Ctrl e clic sull'elemento

Focus tastiera

Il focus tastiera di Pro Tools determina le modalità di funzionamento dei tasti alfanumerici. In base al focus tastiera abilitato, è possibile utilizzare i tasti sulla tastiera alfanumerica per selezionare le regioni nell'elenco delle regioni audio e MIDI, abilitare o disabilitare i gruppi oppure eseguire un comando di montaggio o di riproduzione (solo nei sistemi TDM).

Pulsanti focus tastiera

Per impostare il focus tastiera:

■ Fare clic sul pulsante a-z corrispondente al focus che si desidera abilitare.

– o –

Tenendo premuti i tasti Comando + Opzione (Macintosh) o Ctrl + Alt (Windows), premere 1 (comandi), 2 (elenco delle regioni audio), 3 (elenco delle regioni MIDI) o 4 (elenco dei gruppi).

È possibile abilitare un solo focus tastiera alla volta. L'abilitazione di un focus tastiera comporta la disabilitazione di quello selezionato in precedenza.

Focus comandi (Solo sistemi TDM)

Quando questa opzione è selezionata, fornisce una vasta gamma di tasti di scelta rapida selezionabili dalla tastiera alfanumerica per il montaggio e la riproduzione.

Anche quando il focus comandi è disattivato, è possibile accedere a tutti i relativi tasti di scelta rapida premendo contemporaneamente il tasto Control (Macintosh) o Start (Windows) e il tasto desiderato.

Focus regioni audio Quando questa opzione è selezionata, è possibile individuare e selezionare le regioni audio nel relativo elenco digitando le prime lettere del nome della regione desiderata.

Focus regioni MIDI Quando questa opzione è selezionata, è possibile individuare e selezionare le regioni MIDI nel relativo elenco digitando le prime lettere del nome della regione desiderata.

Focus elenco gruppi Quando questa opzione è selezionata, è possibile attivare o disattivare i gruppi di montaggio e di missaggio digitando la lettera di ID del gruppo desiderato.

Per l'elenco completo dei tasti di scelta rapida, consultare la scheda relativa ai tasti di scelta rapida fornita con il pacchetto Pro Tools (solo sistemi TDM), disponibile anche in formato PDF nella cartella Release Notes and Documentation.

Modalità del tastierino numerico

Il funzionamento del tastierino numerico viene impostato nella scheda Operation (selezionando il menu Setups, Preferences).

Indipendentemente dal tipo di modalità selezionata, è sempre possibile utilizzare il tastierino numerico per selezionare e digitare i valori nell'area di modifica degli eventi, negli indicatori di posizione e nei campi di trasporto.

Per impostare la modalità del tastierino numerico:

1 Scegliere Setups > Preferences e fare clic su Operation.

2 Sotto l'opzione Numeric Keypad Mode, selezionare una delle modalità descritte di seguito, quindi fare clic su Done.

Classic

Questa modalità emula il funzionamento delle versioni di Pro Tools precedenti alla 5.0. Quando la modalità Numeric Keypad è impostata su Classic, è possibile eseguire le operazioni seguenti:

- Riprodurre fino a due tracce di audio in modalità Shuttle Lock. Premere il tasto Control (Macintosh) o Start (Windows), seguito da un numero compreso tra 0 e 9, a seconda della velocità di riproduzione desiderata. Premere i tasti più o meno per invertire la direzione.
- Richiamare le posizioni di memoria digitando il numero della posizione di memoria desiderata seguito da un punto.

Transport

Questa modalità consente di impostare numerose funzioni di registrazione e riproduzione, nonché di eseguire funzioni di transport dal tastierino numerico.

Funzione	Tasto
Attivazione/disattivazione dell'opzione Click	7
Attivazione/disattivazione dell'opzione Countoff	8
Modalità MIDI Merge/Replace	9
Attivazione/disattivazione della modalità Loop Playback	4

Funzione	Tasto
Attivazione/disattivazione della modalità Loop Record	5
Attivazione/disattivazione della modalità QuickPunch	6
Riavvolgimento	1
Avanzamento veloce	2
Registrazione	3
Riproduzione/Interruzione della riproduzione	0

Quando la modalità Numeric Keypad è impostata su Transport, è inoltre possibile eseguire le operazioni seguenti:

- Riprodurre fino a due tracce di audio in modalità Shuttle Lock. Premere il tasto Control (Macintosh) o Start (Windows), seguito da un numero compreso tra 0 e 9, a seconda della velocità di riproduzione desiderata. Premere il tasto più o meno per invertire la direzione.
- Richiamare le posizioni di memoria digitando un punto, il numero della posizione di memoria desiderata e un altro punto.

Shuttle

(Solo sistemi TDM)

In Pro Tools è presente un'altra forma di scorrimento, diversa da quella della modalità Shuttle Lock. Quando la modalità Numeric Keypad è impostata su Shuttle, la riproduzione della selezione Edit corrente viene attivata tenendo premuti i tasti sul tastierino numerico. Quando i tasti vengono rilasciati, la riproduzione si interrompe. Sono disponibili diverse velocità sia per la riproduzione in avanti sia per quella indietro. In questa modalità, i tempi di pre/post-roll vengono ignorati.

Funzione	Tasto
Avanti 1 X	6
Riavvolgimento 1X	4
Avanti 4 X	9
Riavvolgimento 4 X	7
Avanti 1/4 X	3
Riavvolgimento 1/4 X	1
Avanti 1/2 X	5+6
Riavvolgimento 1/2 X	5+4
Avanti 2 X	8+9
Riavvolgimento 2 X	8+7
Avanti 1/16 X	2+3
Riavvolgimento 1/16 X	2+1
Selezione dei loop (1 X)	0

Quando la modalità Numeric Keypad è impostata su Shuttle, è inoltre possibile eseguire le operazioni seguenti:

- Richiamare le posizioni di memoria digitando un punto, il numero della posizione di memoria desiderata e un altro punto.

La modalità Shuttle Lock non è disponibile quando la modalità Numeric Keypad è impostata su Shuttle.

Parte II: Sessioni e tracce

Capitolo 6: Sessioni

Nel presente capitolo vengono illustrate alcune delle nozioni di base su come iniziare un progetto in Pro Tools, tra cui come impostare e salvare una sessione di Pro Tools.

Avvio del sistema

Affinché i componenti del sistema Pro Tools comunichino tra loro correttamente, occorre avviarli in un ordine specifico.

Avviare il sistema Pro Tools nel seguente ordine:

1 Nei sistemi TDM con châssis di espansione, accendere lo châssis di espansione.

2 Accendere i dischi rigidi esterni, se ve ne sono. Attendere all'incirca dieci secondi affinché raggiungano la velocità di rotazione di funzionamento.

3 Accendere tutti i dispositivi e le interfacce MIDI.

4 Nei sistemi TDM accendere le interfacce audio di Pro Tools. Attendere almeno dieci secondi affinché sia completata l'inizializzazione.

Se si avvia Pro Tools senza accendere le interfacce audio, verrà chiesto di accenderle. Prima di fare clic su OK, attendere circa dieci secondi affinché le interfacce completino il ciclo di avvio.

5 Accendere il computer.

Una volta usciti da Pro Tools, chiudere il sistema Pro Tools nel seguente ordine:

1 Nei sistemi TDM spegnere le interfacce audio.

2 Nei sistemi TDM con châssis di espansione spegnere lo châssis di espansione.

3 Spegnere il computer.

4 Spegnere tutti i dispositivi e le interfacce MIDI.

5 Spegnere i dischi rigidi esterni.

Configurazione del sistema

La prima volta che si utilizza Pro Tools o quando si modifica lo schema fisico degli ingressi e delle uscite del sistema, occorre configurare le impostazioni hardware in Pro Tools (finestra Hardware Setup). Ciò garantisce che l'hardware audio sia correttamente configurato e disponibile in Pro Tools.

Elaborazione host e RTAS

In Pro Tools LE viene utilizzata l'elaborazione host (CPU) per fornire funzioni di registrazione, riproduzione e missaggio ed elaborazione degli effetti. In Pro Tools TDM é inoltre possibile utilizzare l'elaborazione host per eseguire plug-in RTAS per l'elaborazione degli effetti.

Le impostazioni dell'hardware Pro Tools consentono di impostare un buffer hardware e assegnare una percentuale delle risorse della CPU a queste attività.

RTAS nei sistemi Pro Tools TDM

Nei sistemi TDM si consiglia di impostare la dimensione del buffer hardware su 128 campioni e la percentuale di utilizzo della CPU su 65%. Queste impostazioni costituiscono i requisiti minimi di sistema e dovrebbero consentire di ottenere una buona potenza di elaborazione dai plug-in RTAS, senza rallentare la risposta sullo schermo di Pro Tools. Queste impostazioni produrranno i migliori risultati in un computer veloce (ad esempio G4 o G3 bianco e blu).

Nei sistemi TDM più lenti, quali Power Macintosh 9600 o un G3 beige, occorre aumentare queste impostazioni. La dimensione del buffer hardware può essere impostata fino a un massimo di 1024 campioni e la percentuale di utilizzo della CPU fino all'85%. Ciò aumenterà la quantità di elaborazione che è possibile ottenere dai plug-in RTAS nei sistemi più lenti.

⚠ *Oltre a una maggiore lentezza nell'aggiornare lo schermo e nella risposta dell'interfaccia grafica, le dimensioni maggiori del buffer hardware hanno delle ripercussioni sulla precisione dell'automazione per i parametri del plug-in e i dati di silenziamento.*

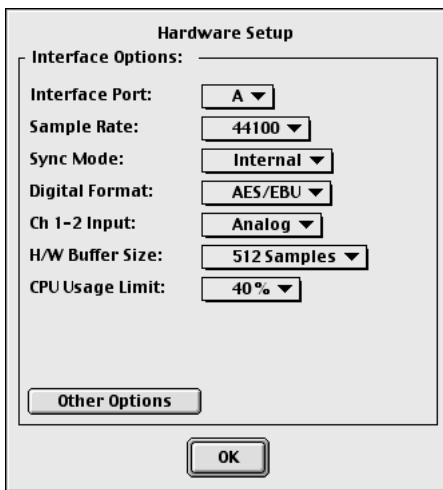
RTAS nei sistemi Pro Tools LE

Nei sistemi LE si consiglia di impostare la dimensione del buffer hardware su 128 campioni e la percentuale di utilizzo della CPU su 65%. Queste impostazioni costituiscono i requisiti minimi di sistema e dovrebbero consentire di ottenere una buona potenza di elaborazione dai plug-in RTAS, senza rallentare la risposta dello schermo di Pro Tools. Queste impostazioni produrranno i migliori risultati in un computer veloce (quali un Power Macintosh G4 o un Pentium III veloce).

Tuttavia, in un sistema più lento, per ottenere il numero di tracce e la potenza di elaborazione massime, occorre utilizzare una dimensione del buffer hardware e un limite di utilizzo della CPU più elevati. Con l'impostazione massima di 1024 campioni e 85% nella maggior parte dei sistemi che soddisfano i requisiti minimi si dovrebbe riuscire ad ottenere 24 tracce audio con plug-in.

Finestra di dialogo Pro Tools TDM Hardware Setup

Per configurare la finestra di dialogo Hardware Setup:

1 Scegliere Setups > Hardware.

Finestra di dialogo Hardware Setup (Pro Tools TDM)

2 Nei sistemi con più interfacce collegate a più schede, selezionare il tipo di scheda Digidesign dal menu a comparsa Card.

I seguenti passaggi devono essere ripetuti per ciascuna scheda supplementare con interfacce collegate.

3 Dal menu a comparsa Interface Port selezionare la porta a cui è collegata l'interfaccia audio (porta A o porta B).

Scegliere la porta A se una sola interfaccia audio è collegata alla scheda. Se alla scheda selezionata sono collegate due interfacce audio, attenersi ai passaggi seguenti per ciascuna porta e interfaccia.

4 Dal menu a comparsa Sample Rate selezionare una frequenza di campionamento.

5 Dal menu a comparsa Sync Mode selezionare la modalità di sincronizzazione appropriata per l'interfaccia correntemente selezionata (Internal o Digital). Nella maggior parte dei casi verrà utilizzata la modalità Internal. La modalità Digital è utilizzata soprattutto per il trasferimento di audio digitale da DAT o altre sorgenti digitali.

6 Dal menu a comparsa Ch 1–2 Input selezionare il formato di ingresso dei canali 1–2 dell'interfaccia correntemente selezionata.

7 Dal menu a comparsa H/W Buffer selezionare la dimensione del buffer audio, in campioni, per attività di elaborazione host quali l'elaborazione di plug-in RTAS. Selezionare dimensioni di buffer maggiori per i computer più lenti.

8 Dal menu a comparsa CPU Usage Limit selezionare la percentuale massima delle risorse della CPU da assegnare alle attività di elaborazione host. Selezionare delle percentuali di utilizzo della CPU più elevate per i computer più lenti.

9 Fare clic su Other Options per impostare opzioni di configurazione supplementari specifiche per l'interfaccia audio. Queste opzioni sono:

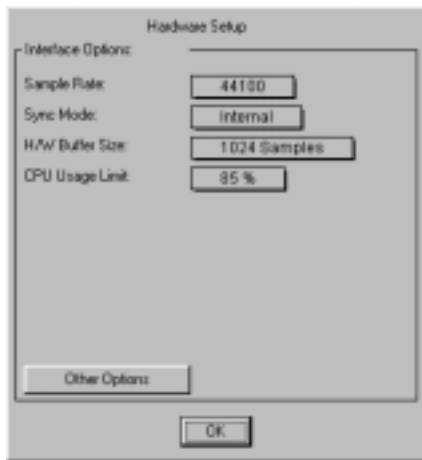
- Impostazione del formato di ingresso (analogico o digitale) di ciascuna coppia di canali in ingresso su un'interfaccia 888/24 I/O
- Configurazione del livello di sensibilità e delle impostazioni relative a peak hold per i meter di livello di uscita nel pannello anteriore dell'interfaccia 888/24 I/O
- Attivazione dell'opzione DAC Muting (silenzia i convertitori digitale-analogico 888/24 I/O quando il livello in uscita scende al di sotto di una determinata soglia, per ridurre il rumore)
- Impostazione dei livelli in ingresso e in uscita su un'interfaccia 882/20 I/O o 1622 I/O
- Selezione della compatibilità S/PDIF con i registratori DAT Tascam DA30.

10 Configurare i parametri Other Options e fare clic su Done.

11 Fare clic su OK per chiudere la finestra di dialogo Hardware Setup.

Finestra di dialogo Pro Tools LE Hardware Setup

Per configurare Hardware Setup:

1 Scegliere Setups > Hardware.

Finestra di dialogo Hardware Setup (Pro Tools LE)

2 Dal menu a comparsa Sample Rate selezionare una frequenza di campionamento.

3 Dal menu a comparsa Sync Mode selezionare la modalità di sincronizzazione appropriata per l'interfaccia correntemente selezionata. Nella maggior parte dei casi verrà utilizzata la modalità Internal. La modalità S/PDIF (RCA) è utilizzata soprattutto per il trasferimento di materiale da apparecchiature DAT o altre sorgenti digitali. La modalità Optical (solo nei sistemi Digi 001) è utilizzata soprattutto per il trasferimento di materiale da apparecchiature ADAT o altre apparecchiature dotate di lightpipe ADAT

4 Dal menu a comparsa H/W Buffer selezionare la dimensione del buffer audio, in campioni, per attività di elaborazione host quali l'automazione del missaggio e la riproduzione di tracce audio e MIDI e l'elaborazione di plug-in RTAS. Selezionare dimensioni di buffer maggiori per i computer più lenti.

5 Dal menu a comparsa CPU Usage Limit selezionare la percentuale massima delle risorse della CPU da assegnare alle attività di elaborazione host. Selezionare percentuali di utilizzo della CPU più elevate per i computer più lenti.

6 Fare clic su Other Options per opzioni di configurazione supplementari specifiche per il sistema. Queste opzioni sono:

- Impostazione del guadagno in ingresso per gli ingressi analogici 3-8 in un dispositivo Digi 001
- Impostazione del guadagno in ingresso per gli ingressi analogici in una scheda Audiomedia III
- Aumento del guadagno dell'uscita in una scheda Audiomedia III
- Attivazione di Mic/Line High-Pass Filter in una scheda Digi 001
- Selezione della compatibilità S/PDIF con i registratori DAT Tascam DA30.

7 Configurare i parametri Other Options e fare clic su Done.

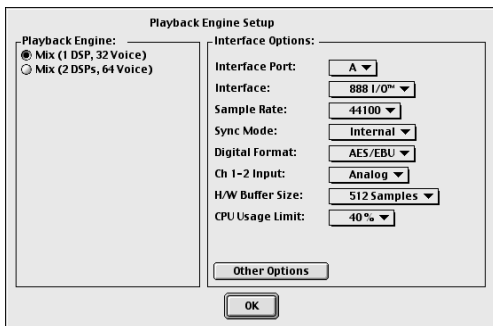
8 Fare clic su OK per chiudere la finestra di dialogo Hardware Setup.

Cambiamento di Pro Tools Playback Engine

Pro Tools consente di selezionare vari Playback Engine a seconda della configurazione del sistema. Il Playback Engine determina quale scheda Pro Tools viene utilizzata dalle funzioni di registrazione e riproduzione di Pro Tools. Le schede Digidesign supportate includono la scheda Pro Tools MIX, la scheda d24, la scheda Digi 001 o Audiomedia III.

Nei sistemi TDM il Playback Engine è utilizzato anche per cambiare le assegnazioni dell'interfaccia audio di ciascuna scheda.

Per cambiare l'assegnazione di un'interfaccia audio:

1 Scegliere Setups > Playback Engine.

Finestra di dialogo Playback Engine per un sistema Pro Tools MIX

2 Scegliere la scheda che si desidera configurare dal menu a comparsa Card.

3 Dal menu a comparsa Interface Port scegliere la porta, se disponibile, a cui è collegata l'interfaccia audio.

4 Scegliere l'interfaccia audio collegata alla porta o scheda correntemente visualizzata.

5 Impostare Sample Rate, Sync Mode e Channel 1–2 per l'interfaccia audio.

6 Selezionare la dimensione del buffer audio, in campioni, per le attività di elaborazione host.

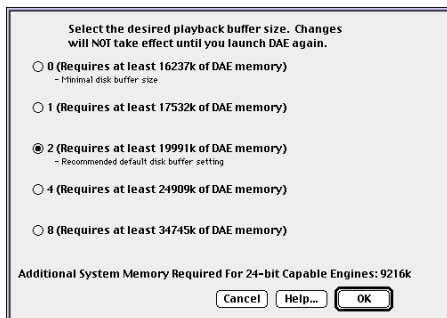
7 Selezionare la percentuale massima delle risorse della CPU da assegnare alle attività di elaborazione host.

8 Fare clic su Other Options per configurare opzioni supplementari dell'interfaccia audio.

Una sessione Pro Tools creata in una configurazione Pro Tools può essere aperta e utilizzata in un'altra configurazione Pro Tools. Quando si cambia il Playback Engine mentre una sessione è aperta, la sessione verrà salvata, chiusa e riaperta per attivare il nuovo Playback Engine scelto.

Se si passa da un Playback Engine basato su TDM (MIX 64 Voice, MIX 32 Voice o d24) a un Playback Engine Pro Tools basato su LE (Digi 001 o Audiomedia III), si perderanno tutte le tracce, i bus o le assegnazioni I/O che superano i limiti del sistema Pro Tools LE. Inoltre tutti i plug-in TDM che non dispongono di equivalenti RTAS verranno resi inattivi.

Cambiamento di DAE Playback Buffer Size

DAE Playback Buffer Size determina la quantità di memoria assegnata in DAE per gestire i buffer dei dischi, che influenzano le prestazioni del sistema.

Finestra di dialogo DAE Playback Buffer Size

Benché il Playback Buffer ottimale per il sistema venga selezionato automaticamente, è preferibile regolare questo parametro per modificare le prestazioni del sistema:

◆ L'assegnazione di un buffer più grande può a volte portare a una maggiore densità di montaggi. Ciò può essere utile se le prestazioni del sistema non sono soddisfacenti nelle sessioni in cui vi sono numerosi montaggi in rapida successione.

◆ L'assegnazione di un buffer più piccolo a volte può migliorare la velocità iniziale di riproduzione/registrazione. Ciò può essere utile se si verifica un tempo di attesa quando si inizia la riproduzione/registrazione.

Tenere presente quanto segue:

◆ Scegliendo un buffer più piccolo potrebbe essere più difficile per i dischi rigidi più lenti riprodurre o registrare le tracce in modo affidabile.

◆ Scegliendo un buffer più grande potrebbe verificarsi un tempo di attesa prima dell'inizio della riproduzione o della registrazione. Inoltre ciò potrebbe provocare un tempo di attesa quando si effettua il montaggio durante la riproduzione.

Macintosh

Per cambiare la dimensione del buffer di riproduzione DAE:

1 Se Pro Tools è in esecuzione, chiuderlo.

2 Individuare e aprire DAE facendo doppio clic su di esso. (Si trova all'interno della cartella DAE Folder nella Cartella Sistema.)

3 Dal menu DAE File, scegliere Set Playback Buffer Size.

4 Regolare la dimensione del buffer e fare clic su OK.

5 Chiudere DAE. La prossima volta che si aprirà Pro Tools, verrà utilizzata la dimensione del buffer di riproduzione selezionata.

Windows

In Windows è possibile modificare la dimensione del buffer DAE dall'applicazione Pro Tools.

Per cambiare DAE Buffer Size:

■ Scegliere Setups > DAE Buffer Size e regolare la dimensione del buffer. Riavviare il computer per rendere effettiva la modifica.

Creazione di una nuova sessione

Il primo passaggio per iniziare un progetto Pro Tools consiste nel creare una nuova sessione. Così facendo, viene automaticamente creata una nuova cartella denominata in base alla sessione. Nella cartella si trova il file della sessione e due altre cartelle, la cartella Audio Files e la cartella Fade Files.

La cartella Audio Files contiene l'audio registrato durante la sessione. La cartella Fade Files contiene tutti i dati audio di crossfade generati dalla sessione.

Quando si registra una nuova traccia audio, la traccia viene salvata come un nuovo file audio nella cartella Audio Files. È inoltre possibile importare altri file audio nella sessione ed eseguire varie operazioni anche con questi file.

Tipica cartella della sessione

Per ulteriori informazioni sull'assegnazione delle tracce audio a vari dischi rigidi, inclusi volumi condivisi, vedere “Finestra di dialogo Disk Allocation” a pagina 128.

Per creare una nuova sessione:

1 Scegliere File > New Session.

Finestra di dialogo New Session

2 Scegliere l'unità su cui si desidera salvare la sessione. La sessione dovrebbe essere creata su un unità audio dedicata.

3 Selezionare Enforce Mac/PC Compatibility (Macintosh) o Enforce PC/Mac Compatibility (Windows) se si desidera creare un file audio della sessione che possa essere utilizzato nelle versioni Macintosh o Windows di Pro Tools. Vedere la sezione “Creazione di sessioni compatibili Mac e PC” a pagina 117 per ulteriori informazioni.

4 Selezionare il formato del file audio per la sessione.

Per la massima compatibilità tra le sessioni Windows e Macintosh, impostare il tipo di file su WAV. Le sessioni SDII non sono supportate nei sistemi Windows e in Pro Tools non è possibile scegliere SDII come tipo di file se l'opzione Enforce Mac/PC Compatibility è selezionata.

5 Selezionare la profondità bit (16 bit o 24 bit) e la frequenza di campionamento.

6 Selezionare le impostazioni I/O da utilizzare nella sessione. Nel sistema sono incluse varie impostazioni I/O preconfigurate oppure è possibile selezionare le impostazioni I/O personalizzate create. Vedere la sezione Capitolo 7, "I/O Setup" per ulteriori informazioni.

7 Assegnare un nome alla sessione.

8 Fare clic su Save.

Scelta della profondità bit

Quando si sceglie una profondità bit per la sessione, considerare lo spazio su disco e la potenza di missaggio DSP richiesta dalla selezione. Le sessioni a 24 bit occupano circa il 50% in più di spazio su disco. Nelle sessioni a 24 bit nei sistemi TDM sono disponibili meno canali di missaggio (vedere Appendice B, "Missaggio TDM e utilizzo di DSP"). Nei sistemi LE le sessioni a 24 bit richiedono inoltre una maggiore potenza di elaborazione. Non è possibile utilizzare profondità bit diverse in una singola sessione.

Apertura di una sessione

Quando si apre una sessione, verranno cercati i file di dissolvenza (fade) e audio associati nella directory della sessione.

Per aprire una sessione esistente:

1 Scegliere File > Open Session.

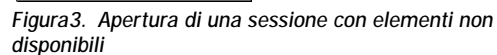
2 Individuare la sessione che si desidera aprire e fare clic su Open.

Finestra di dialogo Open Session

Apertura di una sessione contenente elementi non disponibili

Quando si apre una sessione che contiene risorse I/O, risorse DSP, plug-in non disponibili o tracce non supportate, viene visualizzato un messaggio (vedere la Figura 3). Ciò è abbastanza comune quando si trasferiscono delle sessioni a sistemi con dispositivi hardware Digidesign diversi.

Figura3. Apertura di una sessione con elementi non disponibili

La finestra di dialogo contiene un riepilogo dei componenti della sessione mancanti. Per salvare un file di testo che contiene un report più dettagliato, assieme all'azione risultante, fare clic su OK nella finestra di dialogo.

Di seguito sono riportate alcune azioni che possono verificarsi quando si apre una sessione con elementi non disponibili:

◆ Le tracce non supportate per il sistema corrente vengono eliminate. Potrebbe trattarsi di tracce Movie o tracce surround multicanale.

◆ Gli insert assegnati a plug-in non disponibili vengono resi non attivi.

◆ Ingressi, uscite e mandate che sono assegnate a percorsi non disponibili, vengono scartati.

Salvataggio di una sessione

Occorre salvare periodicamente la sessione di lavoro per garantire che il materiale venga memorizzato sul disco rigido.

Velocizzazione dei salvataggi riducendo la dimensione della cache del disco

(Solo Macintosh)

Per velocizzare i salvataggi delle sessioni e il bouncing su disco, si consiglia di ridurre la dimensione della cache (nel Pannello di Controllo Memoria) del Macintosh a 512k.

Salvataggio del file della sessione

Il comando Save Session consente di salvare le modifiche apportate alla sessione e di scriverle nella versione del file precedentemente salvata. Il comando Save Session non può essere annullato.

Per salvare una sessione:

■ Scegliere File > Save Session.

Se sono state apportate delle modifiche a una sessione dall'ultima volta che è stata salvata, è possibile eliminare le modifiche e tornare allo stato precedentemente salvato.

Per tornare all'ultima versione salvata di una sessione:

■ Scegliere File > Revert to Saved.

Comando Save Session As

Il comando Save Session As è utile per salvare una copia della sessione corrente con un altro nome o in un diverso percorso nel disco rigido. Poiché il comando Save Session As chiude la sessione corrente e consente di continuare a lavorare sulla copia rinominata, è particolarmente utile se si stanno facendo delle prove e si desidera salvare gli stadi successivi della sessione.

Lavorando in questo modo, è possibile risalire velocemente ai passaggi effettuati nel caso si desideri tornare a una versione precedente della sessione. Utilizzando il comando Save Session As verrà salvata soltanto una nuova versione del *file della sessione* e non versioni duplicate dei file di dissolvenza o audio.

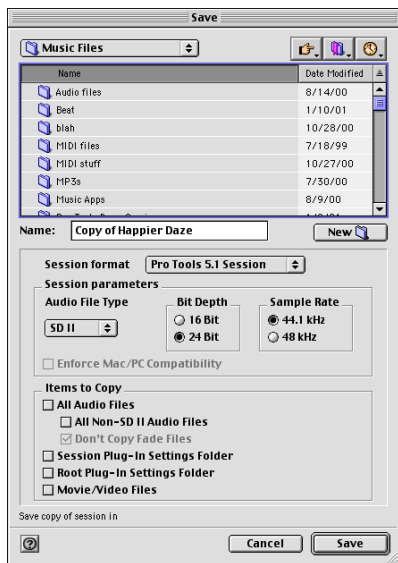
Per salvare una sessione con un altro nome:

1 Scegliere File > Save Session As.

2 Immettere un nuovo nome per la sessione e fare clic su Save per salvare la sessione.

Il documento della sessione rinominato viene salvato nella cartella della sessione assieme alla sessione originale. Tutti i nuovi file audio registrati nella sessione rinominata verranno salvati nella stessa cartella Audio Files creata per la sessione originale.

Salvataggio di una copia della sessione

È possibile utilizzare il comando Save Session Copy In per salvare una copia della sessione corrente, assieme al corrispondente file audio, in un altro file e un percorso diverso. Inoltre, è possibile specificare il formato del file della sessione, del file audio, la profondità bit e la frequenza di campionamento della copia della sessione.

Finestra di dialogo Save Session Copy

A differenza del comando Save Session As, Save Session Copy In non chiude la sessione originale, quindi i successivi montaggi vengono eseguiti sulla sessione originale. È possibile utilizzare le copie della sessione per archiviare sessioni importanti o come un mezzo per preparare le sessioni per il trasferimento in un altro sistema Pro Tools.

Formato della sessione

È possibile salvare la copia della sessione nei seguenti formati:

- Pro Tools 5.1
- Pro Tools 5
- Pro Tools 4. 16 bit
- Pro Tools 4. 24 bit

Durante il salvataggio di sessioni 5.1 in Pro Tools 5 o versione precedente le tracce multicanale e i plug-in multi-mono andranno perduti. Durante il salvataggio di una sessione 5.1 in un formato di sessione precedente, assicurarsi innanzitutto di separare le tracce e i plug-in in singole tracce mono.

Parametri della sessione

Audio File Type

È possibile salvare la sessione come una sessione WAV o AIFF. È inoltre possibile salvare una sessione nel formato SDII per Macintosh.

NOTA: Le sessioni SDII non sono supportate da Pro Tools in Windows. Per questo motivo, nei sistemi Macintosh non è possibile impostare il tipo di file della sessione audio su SDII se l'opzione Enforce Mac/PC Compatibility è selezionata.

Utilizzo di tipi di file misti

Una sessione può utilizzare tipi di file audio misti. Se nella sessione originale vi sono tipi di file misti, questi non verranno convertiti in un altro tipo di file a meno che non si specifichi di eseguire la conversione. Tuttavia, quando si utilizzano tipi di file misti, le prestazioni audio saranno ridotte (a causa di un carico supplementare richiesto per la gestione di alcuni formati di file).

Bit Depth

È possibile salvare la nuova sessione con una profondità 16 bit o 24 bit. Se la sessione è in una profondità bit diversa, i file audio verranno convertiti nella profondità bit della nuova sessione e copiati nel percorso specificato.

Sample Rate

È possibile salvare la nuova sessione con una frequenza di campionamento pari a 44,1 kHz o 48 kHz. Se la sessione è in una frequenza di campionamento differente, i file audio verranno convertiti nella frequenza di campionamento della nuova sessione e copiati nel percorso specificato.

Enforce Mac / PC Compatibility (Macintosh) Enforce PC / Mac Compatibility (Windows)

Questa impostazione forza le versioni Macintosh o Windows di Pro Tools a creare sessioni e file audio utilizzabili su entrambe le piattaforme. Per ulteriori informazioni vedere "Creazione di sessioni compatibili Mac e PC" a pagina 117.

Elementi da copiare (Items to Copy)

Audio Files and Session Plug-In Settings Folder

Se l'opzione è selezionata, tutti i file audio e la cartella Plug-In Settings della sessione verranno copiati nel nuovo percorso. I riferimenti a queste impostazioni dei plug-in nella sessione sono reindirizzati per rimandare ai file copiati.

L'impostazione è selezionata automaticamente se si sta cambiando la profondità bit o la frequenza di campionamento oppure se si sta copiando una sessione in un sistema Macintosh dal formato SDII al formato AIFF o WAV con Enforce Mac/PC Compatibility selezionato.

Force Audio Files to Native Session Type

Questa opzione assicura che tutti i file nella nuova sessione siano nel tipo di file della sessione selezionato, grazie alla conversione dei file di tipi diversi nel formato di file della sessione. Utilizzare questa impostazione per evitare un calo delle prestazioni in una sessione con più tipi di file.

L'impostazione è selezionata automaticamente se si stanno cambiando la profondità bit o la frequenza di campionamento o si sta copiando una sessione in un sistema Macintosh dal formato SDII al formato AIFF o WAV con Enforce Mac/PC Compatibility selezionato.

Don't Copy Fade Files

Se questa opzione selezionata, i file di dissolvenza non verranno copiati nella cartella Fade Files della nuova sessione. Quando viene avviata la sessione, nella finestra di dialogo Find Files verrà chiesto di individuare i Fade Files. È possibile individuare le dissolvenze esistenti utilizzando la finestra di dialogo Find Files o Skip All in modo da ricreare le dissolvenze dal documento della sessione.

Session Plug-In Settings Folder

Se l'opzione è selezionata, i contenuti della cartella Plug-In Settings nella directory principale vengono copiati in una cartella denominata *Place in Root Settings*, per indicare che questi file dovranno essere spostati nella directory principale della cartella delle impostazioni del plug-in nel sistema di destinazione prima che sia possibile utilizzarli. I riferimenti a questi file di impostazione nella sessione *non* sono reindirizzati per rimandare ai file copiati.

Movie / Video Files (solo Macintosh)

Se l'opzione è selezionata, i file di filmati della sessione (file video QuickTime o file video AVoption o AVoption XL) vengono copiati nella nuova posizione e i riferimenti alla sessione aggiornati per rimandare ai file di filmati copiati.

Per salvare una copia di una sessione in un nuovo percorso:

1 Scegliere File > Save Session Copy In.

2 Selezionare Enforce Mac/PC Compatibility (Macintosh) o Enforce PC/Mac Compatibility (Windows) se si desidera creare un file audio della sessione che può essere utilizzato nelle versioni Macintosh e Windows di Pro Tools. Vedere la sezione “Creazione di sessioni compatibili Mac e PC” a pagina 117 per ulteriori informazioni.

3 Scegliere una destinazione e digitare il nome del file della nuova sessione.

4 Selezionare il tipo di file della sessione per la copia della sessione.

5 Selezionare i parametri della sessione (formato file audio, profondità bit e frequenza di campionamento) per la copia della sessione.

6 Selezionare gli elementi da copiare nella nuova sessione.

7 Fare clic su Save per salvare la sessione nella nuova posizione.

Creazione di modelli di sessione personalizzati

È possibile creare documenti di sessione personalizzati che siano preconfigurati con le impostazioni della traccia, le impostazioni della console di missaggio, le disposizioni delle finestre, i livelli di zoom e le posizioni memoria utilizzati più di frequente. In questo modo si eviterà di dover configurare lo studio di registrazione da zero ogni volta che si avvia una nuova sessione.

Creazione di modelli per Macintosh

È possibile creare un modello della sessione nei sistemi Macintosh salvando un file della sessione come un documento *Stationary Pad*. Una volta che la sessione è stata salvata come Stationary Pad, funziona come un modello che è possibile aprire e quindi salvare nuovamente come una sessione normale.

Per creare un modello di sessione personalizzato:

1 Creare una sessione e configurare Pro Tools nel modo desiderato. In queste finestre è inoltre possibile definire parametri, quali il routing del segnale, la configurazioni degli insert e delle mandate, le viste delle tracce, le impostazioni del righello e delle preferenze.

2 Scegliere File > Save Session.

3 Assegnare un nome alla sessione e fare clic su Save.

4 Chiudere la sessione.

5 Individuare il file della sessione appena salvato.

6 Fare clic una volta sul file per selezionarlo.

7 Scegliere File > Get Info. Viene visualizzata una finestra di informazioni sul file.

Salvataggio di una sessione come Stationary Pad (Macintosh)

8 Fare clic sulla casella di controllo Stationary Pad per salvare il file come un modello, quindi chiudere la finestra d'informazione.

Per utilizzare questo modello, fare doppio clic su di esso o aprirlo mediante il comando Open Session se Pro Tools è gia in esecuzione. È possibile creare vari modelli personalizzati per le impostazioni dello studio di registrazione utilizzate più di frequente.

Quando si apre una sessione salvata come Stationary Pad, Pro Tools consente di modificare il modello o avviare una nuova sessione utilizzando le impostazioni del modello. Scegliendo New Session, verrà creata una nuova cartella che contiene una copia del modello della sessione e delle cartelle Audio e Fades.

Creazione di modelli Windows

In Windows è possibile creare un modello della sessione rendendo un file della sessione un documento di sola lettura.

Per creare un modello di sessione personalizzato in Windows:

1 Creare una sessione e configurare Pro Tools nel modo desiderato. In queste finestre è inoltre possibile definire parametri, quali il routing del segnale, la configurazioni degli insert e delle mandate, le viste delle tracce, le impostazioni del righello e delle preferenze.

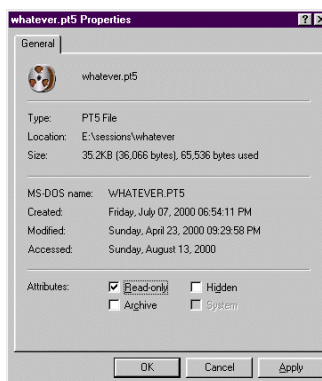
2 Scegliere File > Save Session.

3 Assegnare un nome alla sessione e fare clic su Save.

4 Chiudere la sessione.

5 Individuare il file della sessione appena salvato.

6 Fare clic con il pulsante destro e scegliere Properties.

7 In Attributes deselezionare Archive e selezionare Read Only.

Come rendere una sessione un file di sola lettura (Windows)

8 Fare clic su OK.

Per utilizzare questo modello, farvi doppio clic sopra e aprirlo con il comando Open Session. Quando si salva per la prima volta, verrà chiesto di assegnare un nuovo nome alla sessione. Il modello della sessione originale rimane invariato.

Per modificare il modello della sessione, occorrerà riaprire la finestra Properties, deselezionare l'opzione Read Only e selezionare l'opzione Archive, apportare le modifiche, quindi ripristinare solo l'impostazione Read Only.

Chiusura di una sessione

Poiché Pro Tools consente di lavorare solo su una sessione alla volta, occorre chiudere la sessione corrente se si desidera lavorare su un'altra sessione. Il comando Close Session consente di chiudere la sessione Pro Tools corrente, ma Pro Tools rimane in esecuzione. È possibile salvare il materiale utilizzando il comando Save Session o Save Session As prima di chiudere la sessione corrente.

Per chiudere una sessione:

■ Scegliere File > Close Session.

Chiusura di Pro Tools

Nonostante si venga avvisati prima della chiusura dell'applicazione senza salvare le modifiche, si dovrebbe sempre salvare il materiale prima di chiudere l'applicazione.

Per chiudere Pro Tools in un sistema Macintosh:

■ Scegliere File > Quit.

Per chiudere Pro Tools in Windows:

■ Scegliere File > Exit.

Condivisione di sessioni tra i sistemi Pro Tools TDM e i sistemi Pro Tools LE

Pro Tools favorisce la condivisione delle sessioni tra i sistemi Pro Tools LE e i sistemi TDM. Vi sono alcune importanti differenze tra i due tipi di sistemi che influenzano il modo in cui viene trasferito il materiale della sessione.

Differenze tra i sistemi TDM e LE

Funzione	Sistemi TDM	Sistemi LE
Numero di tracce	fino a 128	limitato a 24
Numero di bus di missaggio	64 bus	16 bus
Insert per traccia	fino a 5 insert	fino a 5 insert
Mandate per traccia	fino a 5 mandate	fino a 5 mandate

Quando si apre una sessione TDM in Pro Tools LE, sono valide le seguenti regole:

◆ Le tracce oltre le prime 24, nonché le tracce non attive, vengono eliminate.

◆ Le tracce surround multicanale vengono eliminate.

◆ Tutte le assegnazioni a bus oltre 16 vengono rese non attive.

◆ I percorsi di ingresso e uscita non disponibili vengono eliminati.

◆ I plug-in TDM con equivalenti RTAS vengono conservati; quelli senza equivalenti vengono resi non attivi.

Capitolo 7: I/O Setup

La finestra di dialogo I/O Setup fornisce gli strumenti per etichettare, formattare e assegnare i *percorsi dei segnali* di ingresso, uscita, insert o collegamento tramite bus di Pro Tools.

Definizione di I/O Setup

Durante le sessioni l'audio viene indirizzato utilizzando i selettori di ingresso, uscita, insert, plug-in e invio della traccia. I selettori consentono di assegnare le tracce alle uscite e agli ingressi dell'hardware, ai bus interni e agli altri percorsi dei segnali di Pro Tools. I tipi di percorso dei segnali disponibili nelle sessioni di Pro Tools si basano sulle impostazioni di I/O correnti.

La finestra di dialogo I/O Setup consente di denominare e definire il percorso di ingresso, uscita, insert, bus e di SampleCell affinché sia possibile eseguire con Pro Tools tutte le operazioni necessarie per qualsiasi progetto, come ad esempio, rinominare Input 1 come Kick In. I percorsi di SampleCell sono disponibili solo su sistemi con schede TDM.

Comprensione dei percorsi e delle impostazioni di I/O

Un percorso consiste in un raggruppamento logico di più ingressi, uscite o bus con un singolo nome e formato (del canale). In Pro Tools i percorsi sono simili ai *gruppi*, noti ai settori video e cinematografico (per ulteriori informazioni, vedere la sezione “Gruppi e messaggi di gruppo” a pagina 67).

Ogni sistema Pro Tools può avere una diversa configurazione delle impostazioni di I/O, determinata in base ai fattori seguenti:

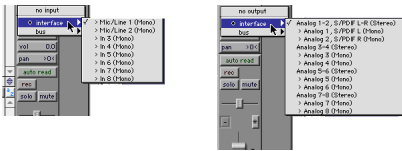
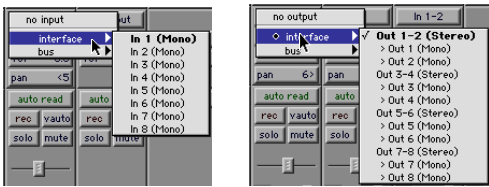
- Se si tratta di un sistema Pro Tools LE o di un sistema Pro Tools con schede TDM
- Il numero e i tipi di interfacce audio (solo per sistemi con schede TDM)
- Il plug-in del mixer installato correntemente (Surround, 24 bit o 16 bit)

Ogni sessione di Pro Tools mantiene le configurazioni dei percorsi come impostazioni di I/O. Le impostazioni di I/O salvate con la sessione vengono caricate automaticamente in Pro Tools al momento dell'apertura della sessione. Gli elementi non disponibili, inclusi l'hardware, i percorsi o le risorse necessarie, rimangono nella sessione come elementi inattivi (vedere la sezione “Percorsi attivi e inattivi” a pagina 75).

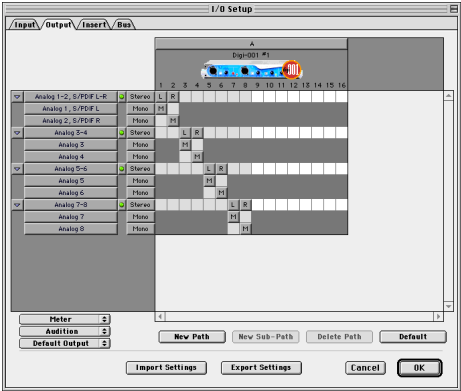
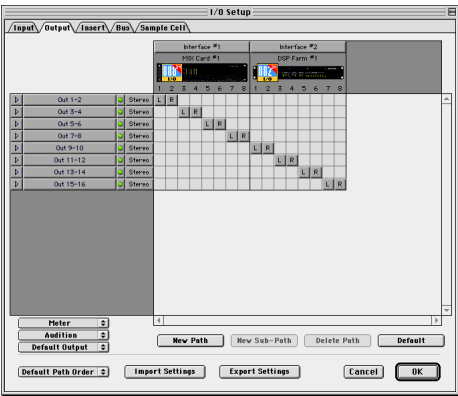
Quando si creano nuove sessioni, è possibile specificare una configurazione predefinita delle impostazioni di I/O che comprende le preimpostazioni S per formati di missaggio stereo o multicanale. Il missaggio multicanale richiede un sistema Pro Tools 24 MIX.

La finestra di dialogo I/O Setup consente di personalizzare i percorsi dei segnali e di salvare e caricare i file di impostazioni di I/O.

Percorsi nelle sessioni

I percorsi comprendono gli elenchi delle opzioni disponibili nei selettori di traccia I/O e in altri menu.

Selettori d'ingresso e di uscita delle tracce, Digi 001

Selettori d'ingresso e di uscita delle tracce, TDM

Percorsi e I/O Setup

Nella finestra di dialogo I/O Setup sono definiti i tipi di routing dei segnali disponibili nei selettori di traccia.

Finestra di dialogo I/O Setup e percorsi di uscita di un sistema Digi 001

Finestra di dialogo I/O Setup e percorsi di uscita di un sistema TDM con due interfacce

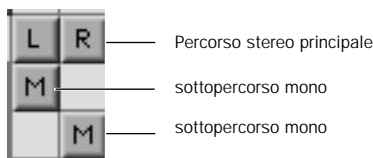
Percorsi principali e sottopercorsi

I percorsi presenti nella finestra di dialogo I/O Setup comprendono percorsi *principali* e *sotto* percorsi.

Percorsi principali

I percorsi *principali* sono raggruppamenti logici di ingressi, insert, bus o uscite. Ad esempio, spesso il nome di un'uscita stereo principale è Main Out. Questo è un esempio del percorso di un segnale denominato in base al contenuto, vale a dire il missaggio stereo principale, talvolta con l'aggiunta di L/R per sinistro/destro.

Sottopercorsi

Un *sottopercorso* rappresenta il percorso di un segnale all'interno di un percorso principale. Ad esempio, un percorso di uscita stereo predefinito consiste di due sottopercorsi mono, sinistro e destro. Le tracce e le mandate possono essere indirizzate a entrambi i sottopercorsi mono.

Percorsi principali e sottopercorsi della griglia dei canali della finestra I/O Setup

Preimpostazioni di I/O

Le definizioni dei percorsi predefiniti vengono installate automaticamente da Pro Tools, per iniziare la registrazione e il missaggio senza che sia necessario configurare la finestra di dialogo I/O Setup. I file di impostazioni predefinite di I/O consentono di configurare la finestra di dialogo I/O Setup con una combinazione di definizioni dei percorsi mono e stereo di tutti i tipi, a seconda del sistema e della configurazione hardware. È possibile personalizzare la configurazione di I/O Setup in numerosi modi (vedere la sezione "Finestra di dialogo I/O Setup" a pagina 68), in base alle necessità di missaggio e di routing di segnale.

I file di impostazioni multicanale sono disponibili per i sistemi Pro Tools 24 MIX. Queste impostazioni forniscono definizioni dei percorsi particolareggiate per il missaggio surround. Vedere la sezione "Configurazione di Pro Tools per sessioni multicanale" a pagina 470.

Impostazioni predefinite

I nomi predefiniti dei percorsi di ingresso, uscita e insert si basano sulle interfacce audio.

Pro Tools LE I nomi dei percorsi predefiniti si basano sull'hardware e sulla modalità operativa. Digi 001 offre numerose modalità di I/O per selezionare tra una varietà di ingressi e uscite analogici e digitali.

Sistemi Pro Tools TDM I nomi dei percorsi predefiniti si basano sui nomi e sui canali delle interfacce audio.

Gruppi e missaggi di gruppo

L'utilizzo di gruppi e missaggi di gruppo ha avuto origine nel settore della postproduzione come modalità di organizzazione e gestione degli elementi di un missaggio in base al tipo o al contenuto.

Ad esempio, un missaggio di filmati spesso richiede un missaggio di gruppo per il Foley, un missaggio di gruppo per gli effetti sonori, un missaggio di gruppo per i dialoghi, un altro per la musica e così via. Il missaggio di gruppo per i dialoghi, ad esempio, contiene tutti gli elementi del dialogo missati. È quindi possibile combinare i dialoghi con gli altri gruppi durante

il missaggio finale della scena o della bobina. Il missaggio finale risulta alquanto semplificato dalla capacità di controllare il livello di ciascun gruppo, piuttosto che dalla grande quantità di tracce individuali di cui è costituito il tipico missaggio di un filmato.

In Pro Tools è possibile utilizzare i percorsi principali e i sottopercorsi allo stesso modo dei missaggi di gruppo. Questi possono essere assegnati in base alle necessità, includendo la possibilità di assegnare più uscite alle tracce e alle mandate. Per ulteriori informazioni, vedere la sessione “Assegnazioni di uscite multiple” a pagina 374.

Finestra di dialogo I/O Setup

La finestra di dialogo I/O Setup consente di definire i percorsi di ingresso, uscita, insert e bus di Pro Tools.

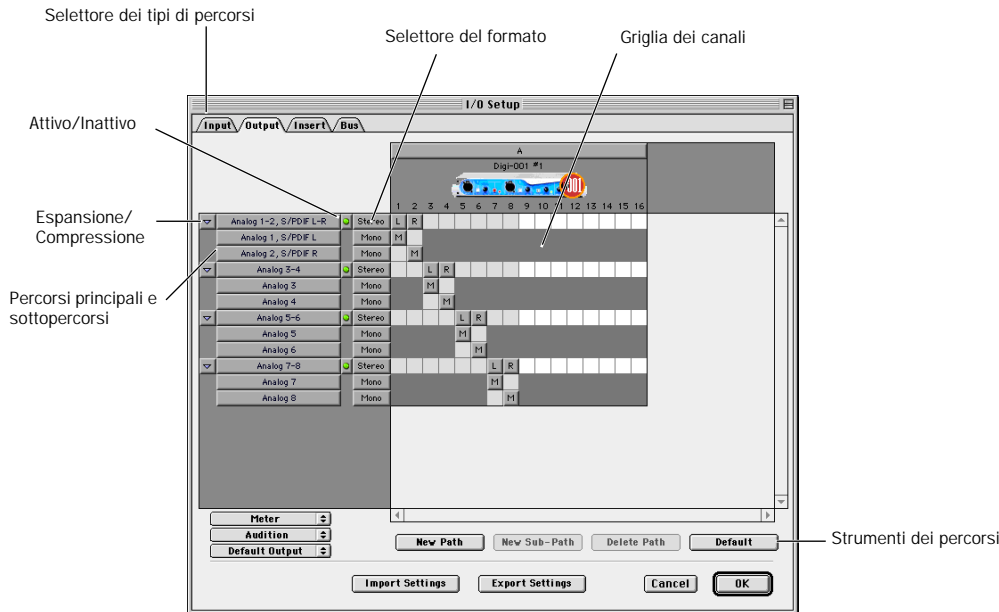



Figure 4. Finestra di dialogo I/O Setup in un sistema Digi 001

Per aprire la finestra di dialogo I/O Setup:

1 Assicurarsi che le interfacce audio siano state attivate e configurate correttamente nella finestra di dialogo Playback Engine.

2 Scegliere Setup > I/O Setup.

Per aprire le schede Input, Output, Insert, Buss o SampleCell in I/O Setup:

■ Fare clic sulla scheda desiderata nella parte superiore della finestra di dialogo I/O Setup.

Chiusura della finestra di dialogo I/O Setup

È possibile fare clic su Annulla in qualsiasi momento per chiudere la finestra di dialogo I/O Setup. Tuttavia, quando si fa clic su OK, viene eseguita da parte di Pro Tools la verifica della validità del routing di numerose impostazioni affinché non si verifichino loop del feedback e altre operazioni non desiderate. Se si riscontrano impostazioni sovrapposte o altrimenti non valide, sarà necessario correggerle prima della chiusura della finestra di dialogo I/O Setup. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione “Inizializzazione di I/O Setup” a pagina 74.

Controlli di I/O Setup

La presente sezione fornisce una panoramica dei controlli disponibili nella finestra di dialogo I/O Setup.

Schede del tipo di percorso Consentono di selezionare il tipo di I/O da configurare. È possibile scegliere tra gli ingressi (Input), le uscite (Output), i bus (Bus), gli inserimenti (Insert) o SampleCell. I percorsi SampleCell sono disponibili solo nei sistemi con schede TDM.

Colonna della selezione del percorso Visualizza i percorsi correntemente selezionati.

Espansione/compressione dei percorsi Visualizza/nasconde i sottopercorsi associati a un percorso principale.

Colonna del nome del percorso Visualizza i nomi definiti dall'utente di ogni percorso definito.

Colonna attivo/inattivo Visualizza lo stato attivo/inattivo di ciascun percorso.

Menu a comparsa formato percorso Visualizza il tipo/formato selezionato (mono, stereo, 5.1, ecc.) di tutti i percorsi definiti.

Griglia dei canali Consente di assegnare i percorsi a unità e canali di I/O specifici.

Strumenti dei percorsi I pulsanti New Path, New Sub-Path, Delete Path e Default vengono utilizzati per personalizzare la configurazione di I/O Setup.

Show Original Setup Nella finestra di dialogo I/O Setup viene visualizzato questo pulsante aggiuntivo in situazioni particolari di trasferimento della sessione. Per informazioni su questa funzione, vedere la sezione “Opzioni Show Original e Show Current Setup” a pagina 77.

Opzioni predefinite Questi quattro menu a comparsa consentono di selezionare i percorsi predefiniti di metering, di ascolto (anteprima dell'elenco delle regioni), di uscita (per le nuove tracce) e l'ordine dei canali predefinito. Vedere la sezione “Ordine predefinito di uscita, metering, ascolto e dei percorsi” a pagina 80.

Creazione e modifica dei percorsi

La finestra dialogo I/O Setup consente di creare e personalizzare le definizioni dei percorsi dei segnali.

I percorsi possono essere:

- Rinominati per facilitarne l'identificazione dopo la modifica o la rinomina delle interfacce audio
- Riassegnati a o da sorgenti o destinazioni diverse
- Disattivati (o riattivati) per gestire risorse di I/O non disponibili o non necessarie
- Eliminati

Inoltre, è possibile importare ed esportare le configurazioni di I/O Setup come file di impostazioni di I/O oppure impostare numerosi parametri di percorso predefiniti

La seguente tabella elenca gli attributi di percorso disponibili per ogni tipo di percorso.

Opzioni di percorsi in base al tipo

Tipo di percorso	Attributi del percorso
Input	Nomi, formati e canale sorgente (interfaccia audio analogica o digitale o ingresso CPU)
Output	Nomi, formati e destinazione (canale di uscita dell'interfaccia audio o bus di mandata interno)
Insert	Nomi, formati e destinazione (canali di interfaccia audio)
Buss	Nomi e formati
SampleCell	Nomi d'ingresso

Creazione di un percorso principale o di un sottopercorso predefinito

È possibile aggiungere percorsi predefiniti alle impostazioni di I/O correnti in qualsiasi momento.

Per aggiungere percorsi mono o stereo predefiniti:

1 Selezionare un percorso principale o un sottopercorso.

2 Fare clic su Default.

Vengono creati tutti i possibili percorsi stereo principali. I sottopercorsi mono vengono inoltre creati automaticamente per ogni percorso stereo principale. I nomi dei percorsi sono seguiti dal formato mono o stereo associato riportato tra parentesi.

Percorsi di uscita stereo predefiniti

Per ottimizzare il mixer e le risorse DSP, è preferibile creare sottopercorsi mono per uscite e bus, anziché creare percorsi principali mono.

Creazione di nuovi percorsi

È possibile creare nuovi percorsi principali e sottopercorsi con nomi, formati e assegnazioni personalizzati.

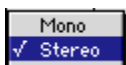
Per creare un nuovo percorso:

1 Scegliere Setups > I/O Setup.

2 Fare clic sulla scheda Input, Output, Insert, Buss o SampleCell per visualizzare la finestra di percorso desiderata.

3 Fare clic su New Path oppure premere il tasto Comando+N (Macintosh) o Ctrl+N (Windows). Oppure selezionare un percorso principale e fare clic su New Sub-Path.

4 Fare doppio clic nel campo Name e immettere un nome per il percorso. Il nome del percorso è elencato nei selettori di routing delle tracce di Pro Tools. Premere il tasto Tab per spostarsi nel campo modificabile successivo oppure premere il tasto Invio per impostare il nome del nuovo percorso. Premendo il tasto A capo, la finestra di dialogo I/O Setup verrà chiusa.

5 Scegliere un formato dal selettore del formato del percorso. Il formato del percorso controlla se il percorso è mono o stereo oppure multicanale:

Selettore del formato del percorso

6 Configurare altri tipi di percorso (Input, Output, Insert, Bus o SampleCell) utilizzando le stesse procedure descritte ai punti precedenti.

7 Fare clic su OK oppure premere il tasto A capo per chiudere la finestra di dialogo I/O Setup. Se si riscontrano percorsi sovrapposti o con lo stesso nome, verrà chiesto di correggerli prima della chiusura della finestra di dialogo I/O Setup. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione “Inizializzazione di I/O Setup” a pagina 74.

I percorsi e il missaggio multicanale sono illustrati nel Capitolo 31, “Impostazioni di Pro Tools per il surround.”

Selezione e modifica dei percorsi

È possibile selezionare uno o più percorsi nella colonna del nome del percorso presente nella finestra di dialogo I/O Setup. I percorsi e i sottopercorsi selezionati possono essere spostati in alto o in basso per ordinare il relativo elenco in selettori del percorso delle tracce, rinominati, riassegnati o riformattati. Inoltre, i percorsi possono essere eliminati. Quando si apportano modifiche nella finestra di dialogo I/O Setup, i sottopercorsi seguono i relativi percorsi principali

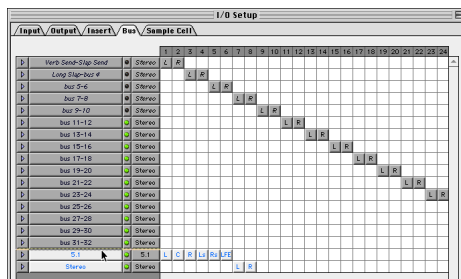
Per selezionare un percorso principale o un sottopercorso:

■ Fare clic sul nome del percorso.

Per selezionare più percorsi principali e/o sottopercorsi:

■ Selezionare i nomi dei percorsi tenendo premuto il tasto Maiusc.

Per ridisporre la colonna dei percorsi:

■ Trascinare il nome del percorso in una nuova colonna.

Selezione dei percorsi nella finestra di dialogo I/O Setup

Reimpostazione dei percorsi

Il pulsante Default della finestra di dialogo I/O Setup offre due funzioni principali:

- Consente di creare un numero di nuovi percorsi predefiniti corrispondente alla capacità delle interfacce audio e delle risorse disponibili del sistema. Vedere la sezione “Creazione di un percorso principale o di un sottopercorso predefinito” a pagina 70.

• Reimposta i nomi dei percorsi selezionati su percorsi corrispondenti della configurazione corrente di I/O Setup. Ad esempio, se si modificano le modalità di Digi 001 oppure si sostituisce un'interfaccia audio in un sistema Pro Tools 24 MIX, è possibile utilizzare il pulsante Default per aggiornare le definizioni di I/O Setup con la nuova configurazione hardware per l'assegnazione dei nomi dei percorsi.

Nei sistemi con schede TDM è possibile personalizzare i nomi delle interfacce audio. Vedere la sezione “Per reimpostare i nomi dei percorsi:” a pagina 72.

Per reimpostare i nomi dei percorsi:

1 Selezionare i percorsi nella scheda Input o Output della finestra di dialogo I/O Setup.

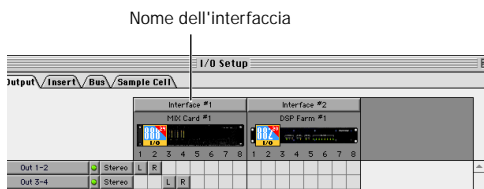
2 Fare clic su Default.

Supponendo che siano disponibili percorsi corrispondenti con la nuova configurazione del sistema, i percorsi esistenti verranno aggiornati per includere nuove interfacce audio (sistemi con schede TDM) o la selezione della modalità di I/O (solo Digi 001).

Nomi delle interfacce audio TDM

Nei sistemi Pro Tools con schede TDM è possibile assegnare alle interfacce audio nomi personalizzati nella finestra di dialogo I/O Setup. Nella finestra di dialogo I/O Setup i nomi dei percorsi predefiniti si basano sul nome visualizzato sopra la rappresentazione grafica di ogni interfaccia.

Per rinominare un'interfaccia audio nella finestra di dialogo I/O Setup:

■ Fare doppio clic sul testo presente sopra l'interfaccia, immettere un nuovo nome per l'interfaccia, quindi premere Invio.

Nome dell'interfaccia

Eliminazione dei percorsi

È possibile eliminare le definizioni dei percorsi dalla sessione corrente per riflettere le modifiche apportate alle impostazioni hardware oppure rimuovendo le definizioni dei percorsi non desiderate o non necessarie dai menu dei selettori delle tracce. Dopo l'eliminazione di un percorso, le eventuali tracce o assegnazioni di mandata al percorso vengono reimpostate su No Output.

Per eliminare un percorso principale o un sottopercorso:

1 Nella finestra di dialogo I/O Setup, selezionare il percorso che si desidera eliminare.

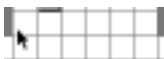
2 Fare clic su Delete Path.

Assegnazione dei canali

Dopo la creazione e la formattazione di un percorso, è possibile assegnarlo a specifici canali di interfaccia audio, bus o SampleCell della griglia.

Per assegnare i canali:

1 Selezionare un percorso principale o un sottopercorso.

2 Nella riga del percorso selezionato, fare clic nella colonna della griglia sotto l'interfaccia audio e il canale desiderati. Altri eventuali canali, se esistenti, verranno visualizzati a destra.

Assegnazione dei canali

Ad esempio, quando viene assegnato un nuovo percorso stereo, facendo clic nella riga del percorso sotto il canale di uscita 1 vengono visualizzati entrambi i canali 1 e 2 (a sinistra il canale 1, a destra il 2).

Visualizzazione del canale e dello stato di I/O

La griglia dei canali utilizza diverse tonalità di grigio per evidenziare stati di I/O diversi:

Bianco Indica i canali disponibili per il percorso.

Grigio intermedio Indica gli I/O che si sovrappongono ad altre definizioni di percorsi, ad esempio alle disposizioni dei percorsi di uscita e di bus, sebbene con le limitazioni descritte di seguito.

Grigio scuro Indica i canali non disponibili per l'assegnazione dei sottopercorsi.

Grigio chiaro Indica lo spazio supplementare oltre le interfacce audio riconosciute.

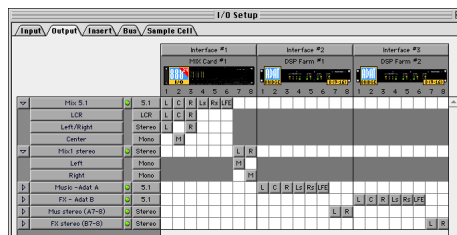
Per informazioni dettagliate, vedere la sezione “Percorsi validi e requisiti” a pagina 74.

Nota per il trasferimento di sessione

Pro Tools visualizza i percorsi per gli I/O non disponibili fino a quando non vengono esplicitamente riassegnati a percorsi validi oppure eliminati. Per ulteriori informazioni, vedere la sessione “Percorsi attivi e inattivi” a pagina 75.

Esempio di mixer surround

(Solo sistemi Pro Tools 24 MIX)

Quando si assegnano i percorsi multicanale, viene assegnata prima la lettera L alla casella della griglia selezionata, quindi i canali rimanenti vengono visualizzati immediatamente a destra secondo l'ordine predefinito dei percorsi. Poiché alcuni formati di missaggio multicanale utilizzano disposizioni univoche delle tracce, Pro Tools consente di impostare il formato predefinito nella finestra di dialogo I/O Setup (vedere la sezione “Ordine predefinito di uscita, metering, ascolto e dei percorsi” a pagina 80).

Percorsi di uscita personalizzati per un missaggio 5.1

Riassegnazione dei canali

È possibile spostare le singole assegnazioni su canali diversi per riordinare la definizione del percorso, ad esempio L-R-C-Sub-LS-RS.

Per riassegnare i canali di un percorso:

■ Trascinare il canale nella nuova posizione della griglia. Le assegnazioni degli altri canali verranno spostate per fare posto ai canali trascinati.

Spostamento dei canali

Lo spostamento di un segnale da destra verso sinistra provoca lo spostamento degli altri segnali nel nuovo canale di destinazione. Lo spostamento di un segnale da sinistra verso destra provoca lo spostamento di tutti gli altri segnali nel nuovo canale di destinazione, lasciando vuoto il canale precedente.

⚠ *La modifica del formato di un percorso cancella la corrente assegnazione dei canali.*

I sottopercorsi seguono i percorsi principali

Quando viene riassegnato un percorso principale, i relativi sottopercorsi, se esistenti, vengono riassegnati automaticamente per mantenere un routing uniforme. Ad esempio, la riassegnazione di un percorso stereo a diverse uscite hardware provoca lo spostamento di ciascuno dei relativi sottopercorsi.

Inizializzazione di I/O Setup

Per impostare la configurazione corrente di I/O Setup:

■ Fare clic su OK nella finestra di dialogo I/O Setup.

È necessario che tutti i percorsi siano validi prima di applicare la configurazione di I/O Setup.

Percorsi validi e requisiti

Durante la configurazione della finestra I/O Setup, la definizione dei percorsi e l'assegnazione dei canali richiedono l'applicazione di determinate regole.

Sebbene sia possibile impostare assegnazioni non valide nella griglia dei canali, Pro Tools non accetta (OK) una configurazione di I/O Setup a meno che tutti i percorsi soddisfino i requisiti di definizione del percorso e di assegnazione del canale descritti di seguito.

Definizioni minime dei percorsi

È necessario che tutti i percorsi abbiano un nome, un formato specifico e un'assegnazione di I/O valida.

Canali sovrapposti e percorsi validi

Per quanto riguarda la sovrapposizione dei percorsi, l'assegnazione dei canali segue determinate regole.

- Non è possibile una sovrapposizione parziale o completa tra due percorsi di uscita principali, due percorsi di insert o due percorsi di bus principali.
- È necessario che un percorso di uscita o di bus appena creato sia completamente indipendente da altri percorsi, vale a dire assegnato ad altre interfacce o canali di I/O disponibili, oppure che sia un sottopercorso contenuto all'interno di un percorso più ampio, ad esempio un percorso LCR all'interno di un percorso 5.1 più ampio.
- È possibile che in I/O Setup si verifichi la sovrapposizione dei percorsi di uscita e di insert, tuttavia solo uno dei due può essere utilizzato in qualsiasi momento di una sessione. Tuttavia, è possibile indirizzare i percorsi d'ingresso e SampleCell verso più tracce.

Percorsi attivi e inattivi

I percorsi di Pro Tools possono essere attivi (attivati) o inattivi (disattivati o non disponibili). È possibile attivare o disattivare i percorsi manualmente traccia per traccia o per l'intera sessione. Inoltre, i percorsi vengono automaticamente disattivati quando gli I/O non sono disponibili.

Assegnazioni dei percorsi delle tracce È possibile disattivare le assegnazioni dei percorsi di ingresso, uscita e bus delle tracce utilizzando il selettore appropriato della traccia desiderata. Tale procedura lascia integri gli ordini di riproduzione delle tracce quando la traccia specifica viene scollegata dal percorso di uscita o di bus. Utilizzare questa procedura per rimuovere una traccia dal percorso di un segnale.

Per l'intera sessione È possibile attivare o disattivare globalmente i percorsi nella finestra I/O Setup. Utilizzare questa procedura per disattivare il percorso di un segnale su tutte le tracce ad esso correntemente assegnate. Inoltre, vengono disattivati anche i percorsi non disponibili. È possibile che i percorsi non siano disponibili quando l'hardware o le altre risorse del sistema non sono disponibili, ad esempio quando viene aperta una sessione precedentemente salvata in un sistema diverso.

Assegnazioni di percorsi attivi e inattivi

Per attivare / disattivare l'assegnazione del percorso di una traccia:

■ Nella finestra Mix (o Edit), tenendo premuti i tasti Comando+Control (Macintosh) oppure Ctrl+Start (Windows), fare clic sul selettore di ingresso, uscita, insert o mandata della traccia.

Le assegnazioni inattive del percorso della traccia sono contrassegnate da un asterisco (*) nel relativo menu del selettore di traccia. I percorsi globalmente inattivi nella finestra I/O Setup sono elencati in corsivo.

Attivazione / disattivazione di All o All Selected I modificatori Opzione/Opzione + Maiusc consentono di attivare/disattivare il percorso rispettivamente per tutte le tracce o tutte le tracce selezionate. Tuttavia, le modifiche vengono applicate solo alle assegnazioni identiche dei percorsi, se esistenti, nella traccia o nelle tracce correnti. In altre parole, l'attivazione/disattivazione di più tracce ha effetto solo sulle tracce che hanno la stessa assegnazione del percorso della traccia esplicitamente attivata/disattivata.

Attivazione / disattivazione di più percorsi Se una traccia ha solo un'assegnazione di uscita principale, tenendo premuti i tasti Comando+Control (Macintosh) oppure i tasti Ctrl+Start (Windows), è possibile fare clic sul selettore di uscita della traccia per disattivare l'uscita principale. In caso di più assegnazioni, il selettore della traccia verrà visualizzato per consentire di specificare il percorso di ingresso, uscita, insert o bus.

Se una mandata (A - E) ha più assegnazioni di uscita e una di esse viene attivata/disattivata, *tutte* le assegnazioni di uscita per quella mandata (A - E) verranno attivate/disattivate.

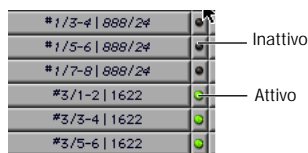
Percorsi inattivi nell'intera sessione

È possibile configurare in modo globale lo stato attivo o inattivo dei percorsi nella finestra di dialogo I/O Setup.

Visualizzazione dello stato attivo e inattivo

Non evidenziato Indica che il percorso è inattivo. Il testo associato a questo percorso diventa corsivo.

Evidenziato (senza corsivo) Il percorso evidenziato e il nome del percorso elencato in testo semplice senza corsivo indicano che lo stato del percorso è attivo.

Evidenziato (in corsivo) Il percorso evidenziato e il nome del percorso in corsivo indicano che lo stato del percorso è attivo, ma che le risorse di sistema disponibili non sono sufficienti.

Impostazioni dei percorsi attivi e inattivi nella finestra I/O Setup

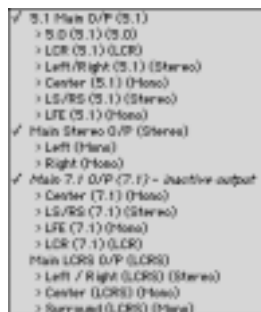
Per attivare o disattivare un percorso in modo globale:

1 Scegliere Setup > I/O Setup.

2 Selezionare il tipo di percorso desiderato utilizzando le schede presenti nella parte superiore della finestra.

3 Impostare il controllo Active/Inactive per il percorso desiderato in base alle esigenze.

È inoltre possibile disattivare traccia per traccia qualsiasi assegnazione di percorso della traccia. Vedere la sezione "Percorsi attivi e inattivi" a pagina 75

I percorsi inattivi sono visualizzati in corsivo nei selettori di percorso delle tracce.

Percorsi attivi e inattivi del selettore di uscita di una traccia

Impostazione hardware e trasferimento della sessione

Nelle sessioni create in Pro Tools 5.1 e versioni successive vengono memorizzati il *tipo* e l'*ordine* di interfacce audio collegate e attive l'ultima volta che la sessione è stata salvata.

I/O non disponibile

Quando viene aperta una sessione, Pro Tools verifica se la configurazione hardware è stata modificata dall'ultimo salvataggio della sessione. Se la configurazione hardware corrente è diversa da quella salvata nella sessione, i percorsi associati con l' I/O non disponibile diventano inattivi.

Riassegnazione

La riassegnazione si verifica quando le impostazioni di I/O originali di una sessione non corrispondono a quelle del sistema corrente e i percorsi delle sessioni vengono nuovamente assegnati all'hardware corrente.

La riassegnazione dei sistemi con funzionalità di I/O equivalente viene eseguita direttamente. Ad esempio, una sessione di cui si tiene traccia in un sistema Pro Tools 24 MIX tramite due interfacce audio 888/24 I/0 comprende 16 percorsi di ingresso distribuiti nelle due interfacce a 8 canali. Successivamente, la sessione viene trasferita in un sistema Pro Tools diverso con una singola interfaccia audio 1622, vale a dire un'unità di I/O a 16 canali, per ulteriori modifiche. Quando la sessione viene aperta per la prima volta in un sistema dotato di interfaccia audio 1622, i percorsi d'ingresso vengono assegnati agli ingressi più appropriati dell'interfaccia audio 1622, da sinistra verso destra. L'assegnazione dipenderà dal formato e dall'arrangiamento delle tracce mono e stereo nelle finestre Mix ed Edit.

Quando l'hardware non è disponibile per una sessione aperta, è possibile sostituire le assegnazioni utilizzando l'opzione della riassegnazione o aprirle come inattive. Non sarà possibile ascoltare le tracce assegnate a un percorso non disponibile. Tuttavia, ciò può risultare vantaggioso, quando si desidera riassegnare le tracce al missaggio del sistema una alla volta.

Per ulteriori informazioni, vedere la sessione “Percorsi attivi e inattivi” a pagina 75.

Opzioni Show Original e Show Current Setup

Quando viene aperta una sessione che contiene definizioni di percorsi per moduli di I/O non disponibili, la finestra di dialogo I/O Setup elenca tali percorsi in corsivo.

Il pulsante Show Original Setup visualizza le interfacce audio utilizzate nella sessione originale. Questa visualizzazione temporanea consente di controllare la configurazione I/O originale come riferimento durante la configurazione della sessione per il sistema.

Dopo l'apertura di una sessione mantenendo l'I/O non disponibile, è possibile assegnare le tracce a percorsi di I/O disponibili.

Per definire nuovamente i percorsi, vedere la sezione “Creazione e modifica dei percorsi” a pagina 70.

File di impostazioni di I/O

È possibile gestire le impostazioni di I/O durante il trasferimento delle sessioni e lo sviluppo di configurazioni di I/O Setup nel corso di più sessioni e progetti.

Impostazioni predefinite, file di impostazioni e ultime impostazioni utilizzate per le nuove sessioni

Quando si creano nuove sessioni, è possibile selezionare la configurazione di I/O Setup della sessione tra numerose opzioni:

Default I/O Setups Il programma di installazione di Pro Tools fornisce le preimpostazioni di fabbrica per le impostazioni di I/O stereo e surround (il missaggio surround viene supportato solo dai sistemi Pro Tools 24 MIX). Per ulteriori informazioni, vedere la sessione “File di impostazioni di I/O predefinite” a pagina 79.

Custom Presets È possibile memorizzare e richiamare le preimpostazioni personalizzate utilizzando le funzioni di esportazione e importazione della finestra di dialogo I/O Setup.

Last Used L'*ultima* configurazione di I/O Setup utilizzata o la più recente viene salvata come file di impostazioni Last Used. Per ulteriori informazioni, vedere la sessione “Last Used” a pagina 78.

Impostazioni di I/O predefinite al primo avvio

La prima volta che viene creata una sessione, è possibile scegliere le impostazioni predefinite di missaggio stereo o di missaggio surround, a seconda del sistema e delle opzioni di installazione. Vedere la sezione “File di impostazioni di I/O predefinite” a pagina 79.

Importazione ed esportazione dei file di impostazioni di I/O

È possibile esportare e importare le configurazioni di I/O Setup come file di impostazioni. Questa procedura consente di salvare le impostazioni per progetti diversi, importare impostazioni per una rapida riconfigurazione e gestire le definizioni dei percorsi e le impostazioni del routing dei segnali.

Per esportare e salvare una configurazione di I/O Setup:

1 Fare clic sul pulsante Export Settings.

2 Nominare e salvare il file di impostazioni.

Per avviare le sessioni con una finestra di dialogo I/O Setup vuota, è necessario creare ed esportare un file di impostazioni definite dall'utente in cui sono state eliminate tutte le definizioni.

Importazione delle impostazioni di I/O

È possibile importare le impostazioni di I/O nella sessione corrente. Durante questa procedura, è possibile scegliere di eliminare le ultime definizioni dei percorsi esistenti utilizzate dal sistema e *sostituirle* con impostazioni importate. Altrimenti, è possibile mantenere sia le impostazioni correnti, sia quelle importate. I percorsi importati vengono *aggiunti* alla configurazione corrente.

Per importare un file di impostazioni di I/O:

1 Nella finestra di dialogo I/O Setup fare clic su Import Settings.

2 Selezionare il file di impostazioni desiderato nella finestra di dialogo visualizzata.

3 Verrà richiesto se si desidera eliminare o mantenere i percorsi esistenti:

Delete Existing Paths Le definizioni dei percorsi della sessione originale vengono riassegnate all'impostazione hardware corrente delle interfacce audio, da sinistra a destra. La sessione non avrà più riferimenti alle assegnazioni oppure record delle assegnazioni di I/O originali. Eliminando le vecchie definizioni dei percorsi si eliminano anche l'assegnazione associata e i dati di automazione.

Do Not Delete Existing Paths I percorsi delle sessioni vengono aggiunti alle impostazioni di I/O del sistema corrente. Se l'opzione di riassegnazione viene annullata, le assegnazioni di I/O originali rimangono nella sessione. Un I/O non disponibile determina l'apertura di percorsi inattivi. Nella sessione è quindi possibile assegnare nuovamente le tracce ai percorsi disponibili in base alle necessità e secondo le relative impostazioni di I/O originali (e inattive) e la configurazione hardware. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo dei percorsi inattivi, vedere la sezione “Percorsi attivi e inattivi” a pagina 75.

Last Used

Se durante una sessione vengono apportate modifiche alla finestra di dialogo I/O Setup, queste vengono salvate nel file delle ultime impostazioni utilizzate quando la finestra di dialogo I/O Setup viene chiusa.

Le modifiche alla finestra di dialogo I/O Setup vengono salvate solo nella sessione corrente, quando questa viene salvata. I file di impostazioni predefinite dall'utente non conterranno modifiche recenti a meno che non si esporti un file di impostazioni aggiornato.

Le impostazioni Last Used sono disponibili come facoltative o come predefinite durante la creazione o l'apertura delle sessioni in aggiunta alle impostazioni predefinite in fabbrica descritte di seguito.

File di impostazioni di I/O predefinite

I file di impostazioni di I/O per il missaggio stereo e surround vengono forniti dal programma e contengono definizioni generali dei percorsi principali e dei sottopercorsi per entrambi i formati di missaggio.

File di impostazioni per il missaggio stereo

La preimpostazione Stereo Mix è composta da tutti i possibili percorsi stereo e mono della sessione.

L'utilizzo della preimpostazione Stereo Mix equivale alla pressione del pulsante Default per ogni singola scheda delle impostazioni di I/O. Per informazioni dettagliate, vedere la sezione “Creazione e modifica dei percorsi” a pagina 70.

In particolare la preimpostazione Stereo Mix consente di creare il numero massimo di percorsi di ciascun tipo come stabilito dalle impostazioni di I/O del sistema disponibili e dalla configurazione hardware.

File di impostazioni per il missaggio surround

Il missaggio surround fornisce preimpostazioni aggiuntive di uscita e di bus specifiche del surround. Per ulteriori informazioni, vedere la sessione “File delle impostazioni per il missaggio surround” a pagina 471.

Informazioni sulla modalità Direct Out

La modalità Direct Outputs, presente nelle versioni precedenti di Pro Tools, è stata sostituita dai sottopercorsi mono predefiniti disponibili tramite tutti gli I/O validi nella finestra di dialogo I/O Setup.

Il comando Default crea percorsi di uscita principali con sottopercorsi mono appropriati. Tali sottopercorsi forniscono un routing monofonico discreto.

Quando viene aperta una sessione salvata precedentemente in modalità Direct Outputs, tutte le assegnazioni di uscita vengono assegnate ai sottopercorsi mono equivalenti, se disponibili. Per ulteriori informazioni sulla riassegnazione, vedere la sezione “Impostazione hardware e trasferimento della sessione” a pagina 76.

Per convertire una sessione in modo da emulare la modalità Direct Out, utilizzare la funzione Auto Assign Ascending Outputs:

Per assegnare automaticamente le uscite delle tracce per la modalità Direct Out:

1 Assicurarsi che tutte le tracce desiderate siano visibili, in quanto quelle nascoste non verranno influenzate.

2 Selezionare tutte le tracce desiderate premendo il tasto Maiusc e facendo clic sui nomi di ciascuna traccia.

3 Premendo i tasti Comando+Opzione (Macintosh) oppure i tasti Ctrl+Start (Windows), fare clic sul selettore di uscita della traccia all'estrema sinistra e assegnarla al sottopercorso per l'uscita n.1. Tutte le tracce visibili verranno assegnate automaticamente alle uscite univoche dei sottopercorsi mono in ordine ascendente.

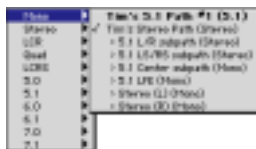
Ordine predefinito di uscita, metering, ascolto e dei percorsi

I sistemi Pro Tools che eseguono il mixer surround dispongono di funzioni aggiuntive delle impostazioni di I/O. Queste comprendono il routing predefinito dei segnali per il metering e l'ascolto e la disposizione predefinita delle tracce per i formati di missaggio multicanale.

Percorso di uscita predefinito

È possibile specificare l'assegnazione del percorso di uscita predefinito per le nuove tracce in tutti i formati disponibili.

Per specificare un'uscita predefinita:

■ Selezionare un formato e un percorso di uscita dal selettore dell'uscita predefinita.

Selezione dei percorsi di uscita predefiniti

Percorso di ascolto

Il percorso di ascolto è il percorso di uscita attraverso cui il file e le regioni vengono visualizzate in anteprima nell'elenco delle regioni.

Per ascoltare le regioni del relativo elenco:

■ Premendo il tasto Opzione (Macintosh) o il tasto Alt (Windows), fare clic sulla regione nell'elenco.

Utilizzo del percorso di ascolto predefinito

Quando si ascolta un file o una regione dell'elenco delle regioni, Pro Tools indirizza l'ascolto attraverso il percorso di ascolto. Un percorso di ascolto predefinito viene assegnato al primo percorso di uscita principale del formato dato disponibile. In alternativa, è possibile preconfigurare la visualizzazione in anteprima dell'elenco delle regioni utilizzando il selettore del percorso di ascolto nella finestra di dialogo I/O Setup.

Configurazione dei percorsi di ascolto

È possibile specificare le uscite di controllo per l'ascolto dell'elenco delle regioni formato per formato utilizzando il menu dei percorsi di ascolto.

Menu principale dei percorsi di ascolto Il menu principale comprende tutte le opzioni di formato dei percorsi disponibili nel sistema corrente (mono e stereo in tutti i sistemi, LCR e superiori nei sistemi con funzionalità surround).

Sottomenu dei percorsi di ascolto Ciascuna opzione di formato dei percorsi dispone di un sottomenu che elenca i percorsi di uscita per ciascun formato. Il sottomenu mono elenca i percorsi di uscita in qualsiasi formato.

Per configurare i percorsi di ascolto:

■ Selezionare il percorso desiderato dal menu o dai sottomenu dei percorsi di ascolto.

Selezione dei percorsi di ascolto predefiniti

Ascolto dei segnali discreti negli elementi multicanale

Nell'elenco delle regioni audio, le regioni multicanale vengono ascoltate attraverso il percorso di ascolto corrente. È possibile ascoltare i segnali "in loco" oppure attraverso tutte le uscite come descritto di seguito.

Ascolto in loco

Quando si ascolta un componente mono di una regione multicanale, il componente verrà ascoltato *in loco* per impostazione predefinita. Ciò significa che verrà riprodotto dal canale dell'altoparlante corrispondente della relativa regione multicanale di livello superiore.

Per ascoltare in loco:

1 Nell'elenco delle regioni assicurarsi che la regione stereo o multicanale venga visualizzata su tutto lo schermo mostrando .L, .R e i canali degli altri componenti.

2 Premendo il tasto Opzione (Macintosh) o il tasto Alt (Windows), fare clic sulla regione del canale desiderato.

Ascolto attraverso tutte le uscite

È possibile indirizzare ugualmente le regioni mono a tutte le uscite del percorso di ascolto della regione di livello superiore.

Per ascoltare attraverso tutti i canali del percorso di ascolto principale:

■ Premendo i tasti maiuscole+Opzione (Macintosh) oppure i tasti Maiusc+Alt (Windows), fare clic sul segnale nell'elenco delle regioni.

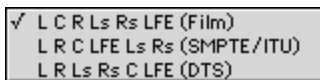
Ordine dei percorsi predefinito

Il selettore dell'ordine predefinito dei percorsi consente di selezionare la disposizione predefinita delle tacce che si desidera venga seguita durante la creazione e l'assegnazione del percorso principale o dei sottopercorsi in formato 5.1 nella finestra di dialogo I/O Setup.

Questa impostazione non influisce sulle definizioni dei percorsi esistenti o sul metering, specifica invece l'assegnazione dei canali ai nuovi percorsi in formato 5.1.

Per scegliere un ordine predefinito dei percorsi:

■ Selezionare l'assegnazione dei canali dal menu dell'ordine predefinito dei percorsi.

√ L C R Ls Rs LFE (Film)
L R C LFE Ls Rs (SMPTE/ITU)
L R Ls Rs C LFE (DTS)

Selettore dell'ordine predefinito dei percorsi

Per ulteriori informazioni sul missaggio multicanale, vedere il Capitolo 31, “Impostazioni di Pro Tools per il surround.”

Metering

(Solo per utenti ProControl)

Il selettore del percorso del meter determina il percorso visualizzato nei meter di uscita di ProControl. Per ulteriori dettagli, vedere l'*Appendice ProControl a Pro Tools 5.1*.

Capitolo 8: Tracce

Il presente capitolo descrive le operazioni di base di gestione delle tracce quali la creazione e l'eliminazione di tracce, l'assegnazione di voci e di canali di uscita e il raggruppamento delle tracce.

Tipi di tracce

In una sessione Pro Tools è possibile disporre di diversi tipi di tracce, ovvero tracce audio, tracce di ingresso Aux, tracce MIDI e tracce master fader. Su un sistema Macintosh una sessione può disporre di una traccia QuickTime, AVoption o AVoption XL Movie.

Le caratteristiche delle tracce QuickTime Movie sono descritte nel Capitolo 36, “Utilizzo dei filmati QuickTime.”

Tracce audio, di ingresso Aux e master fader

Pro Tools supporta tracce mono, stereo e in formato audio multicanale, ingressi Aux e master fader.

Traccia audio

Le tracce audio contengono arrangiamenti o file audio registrati o importati e possono essere mono, stereo o surround multicanale (solo sistemi Pro Tools 24 MIX).

Traccia di ingresso Aux

Le tracce di ingresso Aux possono essere utilizzate come mandate di effetti, destinazioni per missaggi alternativi, destinazione bouncing e per molte altre operazioni di indirizzamento audio.

Traccia master fader

Le tracce master fader controllano il livello complessivo delle tracce audio indirizzate alle uscite principali della sessione.

Tracce MIDI

Le tracce MIDI memorizzano note, strumenti e dati del controller MIDI. Quando si crea una traccia MIDI non viene proposta alcuna opzione per la selezione del formato della traccia, poiché l'audio non la attraversa.

Formati delle tracce

Mono

La traccia audio mono, l'ingresso Aux o la traccia master fader controlla il volume e, in alcuni casi, il pan per un singolo canale audio. Una traccia mono utilizza una voce singola.

Stereo

La traccia audio stereo, l'ingresso Aux o la traccia master fader consiste in una singola fila di canali che riproduce due canali audio come coppia stereo. Le tracce stereo utilizzano due voci.

Surround multicanale (solo sistemi Pro Tools 24 MIX)

Una traccia multicanale consiste in una singola fila di canali che riproduce più canali audio, da 3 a 8 canali alla volta. Questo consente a Pro Tools di supportare formati di missaggio multicanale incluso 3+1, 5.1, 6.1 e altri.

Per ulteriori informazioni sul missaggio surround con Pro Tools, consultare i seguenti capitoli:

- Capitolo 31, “Impostazioni di Pro Tools per il surround”
- Capitolo 32, “Tracce multicanale e routing dei segnali”
- Capitolo 33, “Pan e missaggio surround”

Con lievi variazioni, le file di canali delle tracce audio contenute nella finestra Mix sono simili alle tracce audio mono seguenti. Le tracce audio stereo dispongono di due meter di livello e due controlli pan, mentre le tracce multicanale, da 3 a 8 canali, hanno un misuratore di livello per ogni canale audio.

Fila del canale della traccia audio

Creazione di tracce

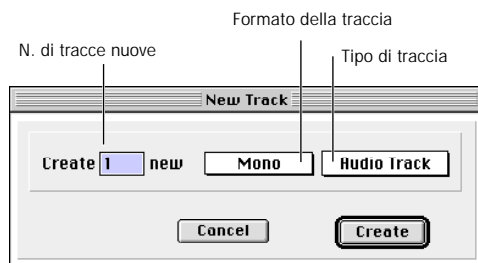
Su tutti i sistemi è possibile creare tracce mono e stereo con il comando New Tracks. Inoltre, nei sistemi Pro Tools MIX o MIXplus è possibile creare tracce multicanale.

Prima di creare nuove tracce:

◆ Per visualizzare le nuove tracce accanto a una determinata traccia di una sessione, fare clic sul nome della traccia. Le nuove tracce vengono aggiunte immediatamente dopo la traccia selezionata.

◆ Per visualizzare le nuove tracce come le ultime di una sessione, assicurarsi che sulla schermata non sia selezionato alcun nome di traccia.

Per creare una nuova traccia:

1 Scegliere File > New Track.

Finestra di dialogo New Track (traccia audio)

2 Dal menu a comparsa del tipo di traccia selezionare il tipo di traccia che si desidera aggiungere. Per una spiegazione sui tipi di traccia, vedere “Tipi di tracce” a pagina 83.

Per scorrere automaticamente il menu a comparsa del tipo di traccia nella finestra di dialogo New Track, premere Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows) e utilizzare i tasti freccia su e freccia giù.

3 Selezionare Mono o Stereo oppure uno dei formati surround multicanale dal menu a comparsa del formato della traccia. I formati surround vengono visualizzati solo nei sistemi Pro Tools 24 MIX.

4 Immettere il numero di tracce nuove, quindi fare clic su Create.

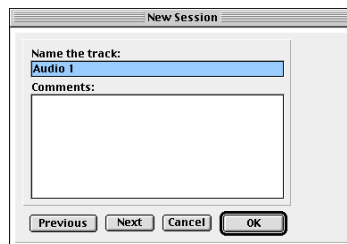
5 Per configurare i controlli delle tracce da visualizzare nella finestra Mix o nella finestra Edit, selezionarli da Display > Mix Window Shows e da Display > Edit Window Shows.

Denominazione delle tracce e aggiunta di commenti a una traccia

I nomi delle tracce vengono utilizzati per denominare automaticamente regioni e file audio registrati (vedere “Nomi delle tracce” a pagina 127).

Per rinominare una traccia o aggiungere commenti:

1 Nella finestra Edit o Mix, fare doppio clic sul pulsante Track Name della traccia che si desidera rinominare.

2 Nella finestra di dialogo Track Name/Comments, digitare il nuovo nome della traccia.

Finestra di dialogo Track Name/Comments

3 Fare clic su Previous o Next per rinominare un'altra traccia visualizzata.

Per passare da una traccia all'altra nella finestra di dialogo Track Name/Comments, premere Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows) e utilizzare i tasti freccia su e freccia giù.

4 Se si desidera, digitare i commenti sulla traccia nella casella di testo Comments.

Per immettere un ritorno a capo nella casella di testo dei commenti sulla traccia, premere i tasti maiuscole+A capo (Macintosh) o Maiusc+Invio (Windows) sulla tastiera.

5 Al termine, fare clic su OK.

Eliminazione delle tracce

Quando si eliminano le tracce, i dati audio o della regione MIDI rimangono nell'elenco delle regioni, tuttavia viene persa la disposizione delle regioni sulla traccia eliminata, ovvero l'ordine di riproduzione della traccia. Non è possibile annullare il comando Delete Selected Tracks.

Per eliminare una traccia:

1 Fare clic sul nome della traccia desiderata per selezionarla. Se si desidera selezionare più tracce, tenere premuto il tasto delle maiuscole e fare clic sui nomi delle tracce aggiuntive per selezionarle.

2 Scegliere File > Delete Selected Tracks.

3 Fare clic su OK per rimuovere le tracce selezionate dalla sessione.

Occultamento di tracce

L'elenco delle tracce visualizzate/nascoste, a sinistra di entrambe le finestre Mix e Edit, consente di visualizzare tutte le tracce della sessione e di mostrare o nascondere una traccia selezionandone o deselezionandone il nome. Anche se una traccia è nascosta, il materiale presente sulla traccia viene comunque riprodotto come parte della sessione.

Per visualizzare una traccia, fare clic per evidenziarne il nome. Per nascondere una traccia, deselezionarne il nome.

Elenco delle tracce visualizzate/nascoste

Nel menu a comparsa presente nella parte superiore dell'elenco delle tracce visualizzate/nascoste sono disponibili i comandi che consentono di mostrare o nascondere tutte le tracce oppure solo le tracce correntemente selezionate su schermo.

Quando una traccia appartenente a un gruppo attivo viene nascosta, le operazioni di montaggio eseguite su altri elementi del gruppo nella finestra Edit non hanno effetto sulla traccia nascosta. Nella finestra Mix, tuttavia, tutte le operazioni, tranne l'attivazione della registrazione, avranno effetto su una traccia nascosta appartenente a un gruppo attivo.

Nei sistemi TDM anche se una traccia è nascosta, la sua posizione relativa ad altre tracce ha effetto sulla priorità della riproduzione della traccia virtuale. Vedere la sezione “Tracce virtuali e priorità delle tracce” a pagina 90.

Per nascondere una traccia:

■ Fare clic sul nome evidenziato di una traccia nell'elenco delle tracce visualizzate/nascoste.

Per visualizzare una traccia correntemente nascosta:

■ Fare clic sul nome non evidenziato di una traccia nell'elenco delle tracce visualizzate/nascoste.

Per visualizzare tutte le tracce:

1 Fare clic sul pulsante Show/Hide nella parte superiore dell'elenco delle tracce visualizzate/nascoste.

2 Dal menu a comparsa, scegliere Show All Tracks.

Per nascondere tutte le tracce:

1 Fare clic sul pulsante Show/Hide nella parte superiore dell'elenco delle tracce visualizzate/nascoste.

2 Dal menu a comparsa, scegliere Hide All Tracks.

Per riordinare le tracce su schermo, trascinare i nomi delle tracce sulle nuove posizioni all'interno dell'elenco delle tracce visualizzate/nascoste.

Assegnazione degli ingressi e delle uscite alle tracce audio

Gli ingressi per le tracce audio e per le tracce di ingresso Aux possono essere assegnati ai bus o ai canali di interfaccia audio. Le uscite per le tracce audio, per le tracce di ingresso Aux e per le tracce master fader possono essere assegnate ai bus o ai canali di interfaccia audio.

Assegnazioni di ingresso/uscita per tre tracce audio mono

Per le tracce surround stereo e multicanale, gli ingressi e le uscite vengono visualizzati come coppie stereo e gruppi multicanale. Gli ingressi, le uscite e i bus disponibili sono definiti come *percorsi* nella finestra di dialogo I/O Setup (vedere il Capitolo 7, “I/O Setup”).

Assegnazioni automatiche di ingresso e di uscita

Quando si aggiungono tracce a una nuova sessione, le uscite vengono automaticamente assegnate in ordine ascendente. Ad esempio, se si dispone di un'interfaccia audio con otto uscite, la creazione di quattro nuove tracce audio mono aggiunge automaticamente quattro tracce audio con le uscite assegnate alle uscite 1, 2, 3 e 4. Quando si creano tracce stereo, le uscite vengono automaticamente assegnate a coppie di uscite ascendenti.

Gli ingressi assegnati automaticamente alle nuove tracce sono determinati dall'uscita predefinita impostata nella finestra di dialogo I/O Setup.

Assegnazione di ingressi alle tracce audio

Per assegnare un ingresso a una traccia audio:

1 Per visualizzare gli ingressi e le uscite nella finestra Edit, selezionare Display > Edit Window Show > I/O.

2 Nella finestra Mix o Edit, fare clic sul selettore di ingresso della traccia e scegliere i bus o i canali di interfaccia audio disponibili. Le tracce surround stereo e multicanale presentano ingressi disponibili come coppie e gruppi multicanale.

3 Per rimuovere l'assegnazione di un ingresso, selezionare No Input dal selettore di ingresso.

Assegnazione di uscite alle tracce audio

Per assegnare un'uscita a una traccia audio:

1 Per visualizzare gli ingressi e le uscite nella finestra Edit, selezionare Display > Edit Window Show > I/O.

2 Nella finestra Mix o Edit, fare clic sul selettore di uscita della traccia e scegliere i bus o i canali di interfaccia audio disponibili. Le tracce surround stereo e multicanale dispongono di uscite disponibili come coppie e gruppi multicanale.

3 Per rimuovere l'assegnazione di un'uscita, selezionare No Output dal selettore di uscita. Gli ordini di riproduzione delle tracce senza assegnazioni di uscita vengono disattivate.

L'assegnazione di una traccia audio, un ingresso Aux o un master fader a No Output causa la perdita dei relativi dati di automazione per i parametri pan e plug-in.

Assegnazione di priorità alle voci e alle tracce

(Solo sistemi TDM)

I sistemi Pro Tools 24 MIX offrono fino a 64 voci simultanee di riproduzione audio. I sistemi Pro Tools 24 offrono fino a 32 voci di riproduzione audio.

Mentre l'hardware di Pro Tools supporta un numero fisso di voci, il software Pro Tools offre fino a 128 *tracce virtuali*: tracce che possono essere registrate o importate, arrangiate e messe in coda per la riproduzione, ma che non possono essere riprodotte tutte simultaneamente.

In questo caso, la priorità viene assegnata alle tracce in attesa delle voci disponibili. Vengono supportate due modalità per regolare la priorità della riproduzione delle tracce audio.

Le tracce non esauriscono le voci quando:

- Il selettore di voce è impostato su Off.
- Sono inattive.
- Non dispongono dell'assegnazione di uscita e di mandata.

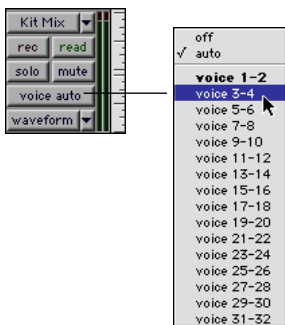
Inoltre, è possibile rilasciare temporaneamente la voce di una traccia durante la riproduzione selezionandone il silenziamento (vedere “Il silenziamento libera la voce assegnata” a pagina 93).

Assegnazione della voce

Le tracce possono essere assegnate a una voce specifica o possono essere impostate su Auto. Quando le tracce sono assegnate automaticamente alle voci, la gestione della voce viene eseguita automaticamente in background, assegnando le voci non utilizzate da altre tracce.

Le tracce assegnate a un numero specifico di voci hanno priorità sulle tracce assegnate automaticamente alle voci. Per assicurarsi che una traccia possa essere ascoltata o sia disponibile per la registrazione QuickPunch, assegnarvi una voce.

Per impostare l'assegnazione di una voce a una traccia:

■ Fare clic sul selettore di voce e selezionare il numero di una voce oppure impostare la traccia su Auto.

Selettore di voce per le tracce audio stereo

Per le tracce stereo e multicanale le voci vengono visualizzate in coppie e in gruppi multicanale. Le voci già assegnate a un'altra traccia vengono visualizzate in grassetto nel menu a comparsa del selettore di voce.

Assegnazione automatica di voci ascendenti

È possibile assegnare automaticamente tutte le tracce o tutte le tracce selezionate alle voci successive. Ad esempio, è possibile selezionare otto tracce audio e riassegnarle alle voci da 9 a 16.

Per assegnare tutte le tracce audio alle voci successive:

■ Tenendo premuti Comando+Opzione (Macintosh) o Ctrl+Alt (Windows), selezionare il numero della voce iniziale dall'elenco del selettore di voce per la traccia nella parte superiore della finestra Edit o all'estrema sinistra della finestra Mix.

La voce viene assegnata alla traccia selezionata e le voci successive vengono assegnate alle tracce con priorità inferiore e di uguale formato.

Per assegnare tutte le tracce audio selezionate alle voci successive:

1 Selezionare le tracce audio desiderate tenendo premuto il tasto delle maiuscole e facendo clic sui relativi nomi.

2 Tenendo premuti Comando+maiuscole (Macintosh) o Ctrl+Maiusc (Windows), selezionare il numero della voce iniziale dall'elenco del selettore di voci per la traccia selezionata nella parte superiore (finestra Edit) o a sinistra (finestra Mix).

La voce viene assegnata alla traccia selezionata e le voci successive vengono assegnate alle tracce correntemente selezionate con priorità inferiore e di uguale formato.

Modifica della priorità di riproduzione della traccia

Quando più tracce vengono assegnate alla stessa voce, la traccia con priorità più alta, ovvero la traccia all'estrema sinistra nella finestra Mix o la prima in alto nella finestra Edit, ha priorità rispetto alle altre tracce assegnate alla voce. Spostando un'altra traccia della stessa voce in una posizione superiore lo spostamento di determinerà l'assegnazione della priorità a tale traccia.

Il presente schema di priorità delle tracce è anche utilizzato per le tracce assegnate automaticamente alle voci. Quando le tracce della sessione superano il numero di voci disponibili, è possibile che le tracce con priorità inferiore non vengano ascoltate.

Per aumentare la priorità di una traccia, procedere in uno dei modi seguenti:

■ Nella finestra Edit, trascinare il pulsante Track Name su altre tracce della sessione. Le tracce nella parte superiore della finestra Edit hanno priorità superiore rispetto a quelle nella parte inferiore.

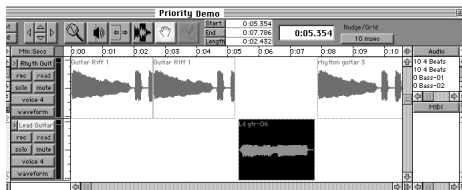
■ Nella finestra Mix, trascinare il pulsante Track Name a sinistra delle altre tracce della sessione. Le tracce a sinistra nella finestra Mix hanno priorità superiore rispetto a quelle a destra.

■ Nell'elenco delle tracce visualizzate/nascoste, trascinare il nome della traccia su una posizione superiore nell'elenco. Le tracce nella parte superiore dell'elenco hanno priorità più alta rispetto a quelle nella parte inferiore.

Eseguendo prove con la priorità delle tracce, l'assegnazione della voce e l'arrangiamento delle regioni in modo tale da posizionarle "inserendole" negli spazi vuoti delle tracce con priorità superiore, è possibile scoprire modalità utili di applicazione delle tracce virtuali e di assegnazione dinamica della voce.

Tracce virtuali e priorità delle tracce

Pro Tools supporta l'*assegnazione dinamica della voce*, in modo che quando si apre uno spazio vuoto in una traccia con priorità superiore, la relativa voce è temporaneamente disponibile e la traccia successiva con priorità superiore "si inserisce" e viene riprodotta. Quando la traccia originale riprende, la traccia che si era inserita cede la voce alla traccia con priorità superiore.

L'esempio seguente descrive il concetto di assegnazione dinamica della voce:

La regione "Lead Guitar" si inserisce e viene riprodotta

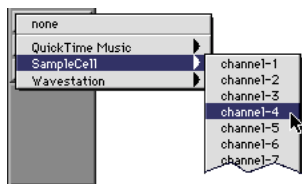
Nell'illustrazione precedente le due tracce visibili sono assegnate alla stessa voce. Nell'area disponibile presente nella traccia superiore non viene visualizza alcuna regione. Quindi, la voce è libera poiché non viene utilizzata e la traccia successiva con priorità superiore assegnata a tale voce, ovvero la traccia nella parte inferiore, appare nell'area disponibile e viene riprodotta. Se si desidera riprodurre una regione con priorità inferiore, è necessario posizionarne l'inizio *dopo* la fine della regione di una traccia con priorità superiore.

Impostazione dei canali MIDI

È possibile assegnare le tracce MIDI a uno o più canali MIDI con il selettore di dispositivo/canale. Tutto il materiale presente sulla traccia, assegnato a più canali, viene inviato a tutti i canali assegnati.

Le tracce MIDI in Pro Tools non possono contenere più canali di dati MIDI.

Per assegnare tutte le regioni di una traccia MIDI a uno specifico canale MIDI:

1 Fare clic sul selettore di canale/dispositivo MIDI della traccia e assegnare un dispositivo e un canale dal menu a comparsa. I canali già assegnati a un'altra traccia vengono visualizzati in grassetto in questo menu.

Selettore di dispositivo/canale MIDI

Per assegnare più destinazioni a un singola traccia MIDI, tenendo premuto il tasto delle maiuscole fare clic sul selettore di dispositivo/canale MIDI e selezionare canali aggiuntivi da qualsiasi dispositivo.

Per informazioni dettagliate sulla registrazione e sull'importazione di dati MIDI, vedere il Capitolo 13, “Registrazione MIDI”.

Assolo e silenziamento delle tracce

I pulsanti Solo e Mute possono essere utilizzati in qualsiasi momento durante la riproduzione. I pulsanti Solo e Mute agiscono sul MIDI e sulle tracce audio. In una sessione è possibile selezionare l'assolo o il silenziamento di più tracce contemporaneamente.

Il raggruppamento influisce anche sul funzionamento del silenziamento e dell'assolo. In genere selezionando il silenziamento o l'assolo di una traccia appartenente a un gruppo di missaggio attivo, si ottiene il silenziamento o l'assolo di tutte le altre tracce appartenenti allo stesso gruppo di missaggio attivo. Tuttavia, modificando le impostazioni Mute e Solo nella finestra di dialogo Pro Tools Preferences, è possibile disattivare questa opzione.

Per disattivare il silenziamento di gruppo delle tracce:

1 Selezionare Setups > Preferences e fare clic su Automation.

2 Deselezionare l'opzione Mutes Follow Mix Groups e fare clic su OK.

Quando questa opzione è deselezionata, il silenziamento di un traccia appartenente a un gruppo attivo non ha effetto sugli altri elementi del gruppo.

Per disattivare l'assolo di gruppo delle tracce:

1 Selezionare Setups > Preferences e fare clic su Automation.

2 Deselezionare l'opzione Solos Follow Mix Groups e fare clic su OK.

Quando questa opzione è deselezionata, l'assolo di un traccia appartenente a un gruppo attivo non ha effetto sugli altri elementi del gruppo.

Pulsante Solo

Il pulsante dell'assolo attiva il silenziamento di tutte le altre tracce, consentendo di ascoltare solo la traccia scelta. Generalmente gli assolo sono "agganciati", ovvero, premendo i pulsanti di assolo uno dopo l'altro, i relativi assolo vengono aggiunti al missaggio di assoli delle tracce. Pro Tools consente di "sganciare" gli assoli, in modo che la pressione di un pulsante di assolo silenzia tutte le tracce, eccetto la traccia di cui è stato appena selezionato l'assolo.

Per selezionare l'assolo di una traccia:

1 Fare clic sul pulsante Solo della traccia. Il pulsante viene evidenziato e tutte le altre tracce vengono silenziate.

2 Fare nuovamente clic sul pulsante Solo per disattivare la funzione di assolo.

Per sbloccare i pulsanti di assolo:

1 Selezionare Setups > Preferences e fare clic su Operation.

2 Deselezionare l'opzione Latch Solo Buttons e fare clic su Done. Quando questa opzione è disattivata, premendo un pulsante Solo vengono silenziate tutte le tracce eccetto la traccia di cui è stato appena selezionato l'assolo.

Modalità Solo Safe

Pro Tools consente inoltre di *proteggere l'assolo* di una traccia. In questo modo si impedisce che una traccia venga silenziata anche se viene selezionato l'assolo di altre tracce. Questa funzione è utile per le tracce quali gli ingressi Aux utilizzati come ritorni effetti, che consentono alle tracce degli effetti di rimanere in un missaggio anche quando viene selezionato l'assolo delle altre tracce. È utile inoltre per proteggere l'assolo di tracce MIDI in modo che la loro riproduzione non venga influenzata quando si seleziona l'assolo di tracce audio.

Per proteggere l'assolo di una traccia:

■ Tenendo premuto Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows) fare clic sul pulsante Solo della traccia desiderata. In questo modo si impedisce che una traccia venga silenziata anche se viene selezionato l'assolo di altre tracce.

Per ripristinare il normale funzionamento di una traccia di cui è stato selezionato l'assolo:

■ Tenendo premuto Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows), fare nuovamente clic sul pulsante Solo della traccia.

Pulsante Mute

Il pulsante Mute attiva il silenziamento della traccia scelta. È possibile selezionare il silenziamento di più tracce contemporaneamente. Se l'opzione Operations > Mute Frees Assigned Voice è attivata, il silenziamento di una traccia assegna la relativa voce alla successiva traccia virtuale con priorità superiore, assegnata alla stessa voce.

Per attivare il silenziamento di una traccia:

■ Fare clic sul pulsante Mute della traccia. La traccia appare disattivata e silenziata.

Per disattivare il silenziamento di una traccia:

■ Fare nuovamente clic sul pulsante Mute.

Il silenziamento libera la voce assegnata

(Solo sistemi TDM)

Selezionando Operations > Mute Frees Voice e silenziando una traccia, la riproduzione della traccia viene disattivata e il controllo della relativa voce passa alla traccia successiva con priorità superiore alla quale è stata assegnata la stessa voce.

Quando questa opzione è attivata, è possibile che si verifichi un ritardo, di durata variabile da uno a più secondi in base alla potenza di elaborazione del sistema, tra il momento in cui si attiva o disattiva il silenziamento di una traccia e il momento in cui è possibile ascoltare l'effetto nella riproduzione.

Per evitare questo ritardo, assicurarsi che l'opzione Mute Frees Assigned Voice sia disattivata. Un altro fattore che può causare ritardi è l'impostazione DAE Playback Buffer Size. È possibile impostare Playback Buffer Size nel menu File di DAE (Macintosh) o scegliendo Setups > DAE Buffer Size (Windows). Maggiore è il buffer di riproduzione scelto, maggiore è il tempo del potenziale ritardo tra il momento in cui si fa clic sul pulsante Mute e l'attivazione del silenziamento.

 Selezionando il silenziamento di una traccia con l'opzione Mute Frees Assigned Voice attivata, la voce per la registrazione QuickPunch non viene rilasciata.

Rendere una traccia inattiva

(Solo sistemi TDM)

È possibile rendere un traccia inattiva. Le tracce inattive non utilizzano DSP o voci. Nelle tracce inattive i plug-in, le mandate, le voci e l'automazione vengono disattivati. Le tracce inoltre possono essere automaticamente rese inattive se una sessione viene aperta su un sistema con minore potenza DSP del sistema su cui sono state create. È possibile rendere inattive le tracce audio, di ingresso Aux e master fader.

 Non è possibile rendere inattive le tracce MIDI.

Per rendere una traccia attiva o inattiva:

■ Tenendo premuto il tasto Comando (Macintosh) o i tasti Ctrl-Start (Windows) fare clic sull'icona del tipo di traccia nella finestra Mix.

Come rendere una traccia attiva o inattiva

Gli ordini di riproduzione delle tracce inattive vengono disattivate.

Regolazione della larghezza di una traccia

Il comando Narrow Mix Window consente di visualizzare tutte le tracce o i canali nella finestra Mix a una larghezza ridotta per risparmiare spazio su schermo in una sessione di grandi dimensioni.

Per ridurre la larghezza delle tracce nella finestra Mix:

■ Selezionare Display > Narrow Mix Window.

Per visualizzare le tracce con larghezza normale:

■ Deselezionare Display > Narrow Mix Window.

Tracce con codifica a colori

La preferenza di visualizzazione per la codifica a colori della finestra Edit determina le modalità di assegnazione dei colori a forme d'onda e a dati MIDI nella finestra Edit. I colori possono basarsi su gruppi, su assegnazioni di voce per tracce audio e su canali o dispositivi per le tracce MIDI.

La codifica a colori delle voci è particolarmente utile quando è necessario individuare le tracce assegnate alla stessa voce. Dato che le tracce assegnate alla stessa voce condividono lo stesso colore, è facile identificare e ordinare le regioni in modo che non si sovrappongano o entrino in conflitto con altre regioni di tracce assegnate alla stessa voce.

Per configurare la codifica a colori della finestra Edit:

1 Scegliere Setups > Preferences e fare clic sulla scheda Display.

2 Selezionare una delle seguenti opzioni di codifica a colori:

None Questa opzione disattiva l'assegnazione di colori per le tracce nella finestra Edit.

Tracks and MIDI Channels Questa opzione assegna un colore a ogni traccia nella finestra Edit in base all'assegnazione della relativa voce e del canale MIDI.

Tracks and MIDI Devices Questa opzione assegna un colore alla traccia nella finestra Edit in base all'assegnazione della relativa voce e del dispositivo MIDI.

Groups Questa opzione assegna un colore a ogni traccia della finestra Edit in base al relativo ID gruppo. Se i gruppi sono sospesi utilizzando il comando Suspend Groups, tutte le forme d'onda vengono visualizzate in nero.

3 Fare clic su Done per chiudere la finestra di dialogo Preferences.

Raggruppamento tracce

Pro Tools fornisce una funzione di raggruppamento relativa per il collegamento dei canali e dei relativi controlli. I gruppi possono essere applicati sia alla finestra Mix, sia alla finestra Edit o a entrambe.

I gruppi sono utili per eseguire il montaggio di più tracce esattamente nello stesso modo o per missare più tracce, ad esempio una coppia di tracce stereo o un missaggio secondario, mantenendole allo stesso livello di volume relativo.

Pro Tools supporta le funzioni di raggruppamento seguenti:

- Fino a 26 gruppi diversi
- Gruppi annidati, ovvero sottogruppi all'interno di gruppi
- I fader e i controller raggruppati mantengono i propri livelli in relazione reciproca

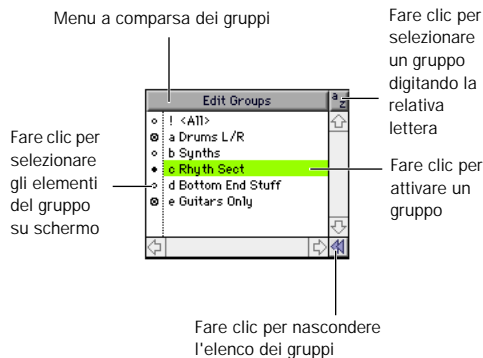
Il raggruppamento può influire sui parametri della traccia seguenti:

- Livelli di volume
- Assoli
- Silenziamenti
- Modalità di automazione
- Livelli mandate
- Silenziamenti mandate
- Visualizzazione traccia
- Altezza traccia
- Funzioni di montaggio

Il raggruppamento non influisce sui parametri seguenti:

- Attivazione della registrazione
- Pan
- Pan mandate
- Assegnazione della voce
- Assegnazione dell'uscita
- Creazione di istanze di plug-in

Utilizzo dell'elenco dei gruppi

Le funzioni di raggruppamento di Pro Tools sono ubicate nella parte sinistra della schermata nell'elenco dei gruppi. In questa finestra di scorrimento vengono visualizzati i nomi di tutti i gruppi della sessione, oltre al menu a comparsa per l'accesso ai comandi di raggruppamento. Da questo menu è possibile selezionare e attivare i gruppi.

Elenco dei gruppi

Per impostazione predefinita, ogni sessione presenta un gruppo denominato *All*, che include tutte le tracce e tutti i canali della sessione. Non è possibile modificare o eliminare il gruppo *All*.

A sinistra di ogni nome contenuto nell'elenco dei gruppi è visualizzata una lettera che ne indica l'ID di gruppo (dalla "a" alla "z") e a sinistra di questa viene visualizzato un simbolo che indica se il gruppo è selezionato nella finestra correntemente attiva (Edit o Mix). Tali simboli indicano quanto segue:

a Rhyth Sect

Il simbolo col cerchietto riempito indica che tutti gli elementi del gruppo sono correntemente selezionati.

a Rhyth Sect

Il simbolo col cerchietto vuoto indica che solo alcuni elementi del gruppo sono correntemente selezionati.

a Rhyth Sect

Il cerchietto con un punto al centro indica che tutti gli elementi del gruppo sono correntemente selezionati, oltre agli elementi aggiuntivi *al di fuori* del gruppo.

Menu a comparsa dei gruppi

Nel menu a comparsa dei gruppi sono presenti comandi che consentono di creare, eliminare e sospendere i gruppi. I comandi sono i seguenti:

Menu a comparsa dei gruppi

New Group Questo comando consente di creare un nuovo gruppo. Prima di eseguire questa operazione è necessario selezionare due o più file di tracce o di canali su schermo.

Display Questo comando consente di attivare/disattivare la visualizzazione dell'elenco dei gruppi Mix Groups o Edit Groups. Se tutti i gruppi vengono visualizzati sia durante il montaggio, sia durante il missaggio, l'elenco dei gruppi sarà uguale per entrambi.

Suspend All Groups Questo comando consente di rendere temporaneamente inattivi tutti i gruppi attivi.

Delete Selected Groups Questo comando consente di rimuovere un gruppo dall'elenco dei gruppi in modo permanente. Prima di eseguire questa operazione è necessario selezionare il nome di un gruppo dall'elenco dei gruppi.

Creazione di un gruppo

Per creare un gruppo:

1 Tenere premuto il tasto delle maiuscole e selezionare le tracce che si desidera includere nel gruppo.

Selezione delle tracce da raggruppare

2 Scegliere File > Group Selected Tracks.

3 Immettere un nome per il gruppo e scegliere un ID gruppo (dalla "a" alla "z").

Finestra di dialogo New Group

4 Scegliere il tipo di gruppo che si desidera creare: gruppo Edit, gruppo Mix o gruppo Edit and Mix.

5 Fare clic su OK per aggiungere il nuovo gruppo all'elenco dei gruppi.

Modifica degli elementi di un gruppo

È possibile aggiungere o rimuovere elementi da un gruppo in qualsiasi momento.

Per modificare gli elementi di un gruppo:

1 Tenere premuto il tasto delle maiuscole e selezionare le tracce che si desidera includere nel gruppo.

2 Selezionare New Group dal menu a comparsa dei gruppi.

3 Nella finestra di dialogo visualizzata selezionare l'ID gruppo che si desidera aggiornare.

4 Fare clic su OK. La definizione del nuovo gruppo sovrascrive la definizione originale.

Ridenominazione di un gruppo

È possibile rinominare un gruppo in qualsiasi momento.

Per rinominare un gruppo:

1 Nell'elenco dei gruppi, fare doppio clic a sinistra del nome del gruppo, nell'area con i simboli circolari.

2 Nella finestra di dialogo visualizzata immettere un nuovo nome per il gruppo. In questa finestra è anche possibile modificare il tipo di gruppo.

3 Fare clic su OK. Il gruppo viene rinominato nell'elenco dei gruppi.

Eliminazione di un gruppo

È possibile eliminare un gruppo in qualsiasi momento.

Per eliminare un gruppo:

1 Nell'elenco dei gruppi, selezionare il nome del gruppo o dei gruppi che si desidera eliminare.

2 Fare clic sul menu a comparsa dei gruppi e scegliere Delete Selected Groups. Non è possibile annullare questa azione.

Collegamento dei raggruppamenti di missaggio e di montaggio

Tramite l'opzione Link Mix and Edit Group Enables l'attivazione del gruppo viene condivisa tra le finestre Mix e Edit.

Pro Tools consente di creare gruppi che siano *sia* gruppi di missaggio che di montaggio. Tuttavia in alcuni casi è possibile non collegare l'attivazione dei gruppi Mix ed Edit. Ad esempio, quando si utilizza la finestra Mix per il missaggio, è possibile utilizzare gruppi annidati di grandi dimensioni. Tuttavia, nella finestra Edit, si possono eseguire operazioni di montaggio all'interno di un gruppo più piccolo, ad esempio disattivando la preferenza Link Mix and Edit Group Enables. Questa operazione consente di lavorare con gruppi diversi nelle due finestre.

Per scollegare gruppi di missaggio e montaggio:

1 Selezionare Setups > Preferences e fare clic su Operation.

2 Deselezionare l'opzione "Link Mix and Edit Group Enables", quindi fare clic su Done.

Attivazione dei gruppi

Le operazioni di montaggio non si applicano agli elementi di un gruppo che sono nascosti tramite l'elenco delle tracce visualizzate/nascoste. Le operazioni di missaggio, eccetto l'attivazione della registrazione, si applicano alle tracce nascoste.

Pro Tools consente di creare gruppi separati per il montaggio e il missaggio. Impostare questa opzione quando si utilizza il comando New Group. È possibile separare i gruppi che si applicano sia al montaggio che al missaggio.

Per attivare un gruppo:

■ Nell'elenco dei gruppi, fare clic sul nome del gruppo che si desidera attivare. Il nome del gruppo viene evidenziato per indicare che è attivato.

Per attivare gruppi aggiuntivi, fare clic sui relativi nomi nell'elenco dei gruppi. Non è necessario fare clic tenendo premuto il tasto delle maiuscole per attivare o disattivare più gruppi.

Lo spostamento del fader dell'elemento di un gruppo provoca lo spostamento relativo di tutti gli elementi del gruppo. Se un fader appartiene a più gruppi e questi entrano in conflitto quando i fader vengono spostati, il fader segue il gruppo più in alto o di "livello superiore" a cui appartiene.

Per disattivare un gruppo:

■ Nell'elenco dei gruppi fare clic sul nome del gruppo che si desidera disattivare. Il nome del gruppo non evidenziato indica che non è attivato.

Selezione dei gruppi dalla tastiera

Se il focus dell'elenco dei gruppi è selezionato, è sufficiente digitare una lettera in ID gruppo affinché il gruppo venga automaticamente attivato.

Per attivare e utilizzare il focus dell'elenco dei gruppi:

1 Fare clic sul pulsante a-z nella parte superiore destra dell'elenco dei gruppi.

– o –

Premere Comando+Opzione+4 (Macintosh) o Ctrl+Alt+4 (Windows).

Focus dell'elenco dei gruppi selezionato

2 Digitare la lettera di Group ID (dalla a alla z) per attivarlo automaticamente.

Capitolo 9: Importazione ed esportazione di audio e MIDI

Importazione di audio

In Pro Tools è possibile importare regioni e file audio precedentemente registrati da altre sessioni o da altre applicazioni. È possibile inoltre importare tracce da altre sessioni Pro Tools (vedere “Importazione delle tracce da altre sessioni” a pagina 102) e convertire l'audio durante l'importazione.

È possibile importare le regioni e i file audio nelle nuove tracce oppure nell'elenco delle regioni audio, dove è possibile trascinarli su tracce esistenti.

È possibile importare i file audio nei formati seguenti:

- AIFF
- WAV
- SDII
- SDI
- MP3
- Sound Resource (AIFL: solo Macintosh)
- WMA (Windows Media: solo Windows)

Prima dell'importazione è possibile ascoltare le regioni e i file supportati.

Se le definizioni delle regioni sono presenti in un file audio, è possibile convertire e importare le regioni selezionate senza importare l'intero file audio di livello superiore.

Quando si importa l'audio in una sessione, scegliere File > Import Audio to Track per posizionarlo in una nuova traccia. Per eseguire l'importazione nell'elenco delle regioni audio, scegliere Convert & Import Audio dal menu a comparsa delle regioni audio. Entrambi i comandi aprono la stessa finestra di dialogo Import Audio (vedere la Figura 5 a pagina 101).

I file che non corrispondono ai formati di file supportati della sessione, devono essere convertiti al momento dell'importazione. Se si importa un file audio con una frequenza di campionamento che non corrisponde alla frequenza di campionamento della sessione corrente e non viene convertito, il file non si riproduce con il tono originale.

Copia, aggiunta e conversione dell'audio

In base alle proprietà dei file audio che si stanno importando, è possibile aggiungere, copiare o convertire i file.

Add

I file audio con la stessa profondità bit e dello stesso formato possono essere aggiunti direttamente a una sessione. Utilizzare questa opzione per risparmiare spazio su disco in presenza di file audio con la stessa profondità di bit e frequenza di campionamento della sessione. Notare che i file aggiunti rimangono nelle rispettive cartelle originali.

Pro Tools consente di aggiungere a una sessione i file audio che non sono del formato originale della sessione. Le sessioni Macintosh consentono di aggiungere file SDII, AIFF o WAV a qualsiasi sessione e le sessioni Windows consentono di aggiungere file AIFF o WAV a tutte le sessioni. Tuttavia, le prestazioni delle sessioni con formati di file misti saranno ridotte.

I file audio con diversa profondità di bit devono essere convertiti.

Pro Tools consente di aggiungere a una sessione i file la cui frequenza di campionamento è diversa da quella della sessione, ad es. 48 kHz o 44,1 kHz. Nel campo dei commenti della finestra di dialogo Import Audio viene visualizzato un messaggio di avviso che specifica che questi file, se non convertiti, saranno riprodotti alla velocità sbagliata.

Copy

Se è possibile aggiungere un file alla sessione, sarà disponibile anche l'opzione di copia. Questa opzione consente di creare una copia del file audio e la posiziona in un cartella scelta dall'utente.

Utilizzare l'opzione di copia per riprodurre correttamente un file che si sta importando la cui profondità di bit e il cui formato sono corretti, ma la cui frequenza di campionamento è errata. È inoltre possibile utilizzare l'opzione per spostare l'audio da un'unità non supportata o rimovibile a un'unità audio o per consolidare i file audio di una sessione in una posizione specifica.

Convert

I file audio con profondità di bit diversa o di formato non compatibile, (file SDII in Windows oppure in Macintosh in una sessione compatibile Mac/PC) devono essere convertiti per essere utilizzati in una sessione. Dopo la conversione dei file audio, viene creato un nuovo file con profondità di bit, formato e frequenza di campionamento corretti memorizzabile in una cartella scelta dall'utente.

La qualità di conversione della frequenza di campionamento utilizzata da Pro Tools è determinata dalla preferenza di qualità della conversione. Per informazioni, vedere la sezione “Qualità di conversione” a pagina 108.

Importazione di file stereo

Quando si utilizza il comando Import Audio to Tracks, i file stereo "interleaved" vengono automaticamente importati in tracce stereo.

I file audio stereo (dual mono) divisi possono essere automaticamente importati nelle tracce stereo. È necessario che i file siano entrambi della stessa lunghezza e che siano denominati "*nomefile*.L" e *nomefile*.R". In Windows o in modalità compatibile Mac/Windows, all'estensione di questi file vengono aggiunte 3 lettere dopo ".L" o ".R".

Utilizzo del comando Import Audio

Per importare file o regioni audio in una sessione:

1 Scegliere File > Import Audio to Track per importare file o regioni audio nelle relative tracce separate.

– o –

Scegliere Import Audio dal menu dell'elenco delle regioni audio per importare l'audio nell'elenco delle regioni audio senza creare tracce automaticamente.

2 Nella parte superiore della finestra di dialogo Import Audio selezionare un file audio per visualizzarne le proprietà e le regioni associate.

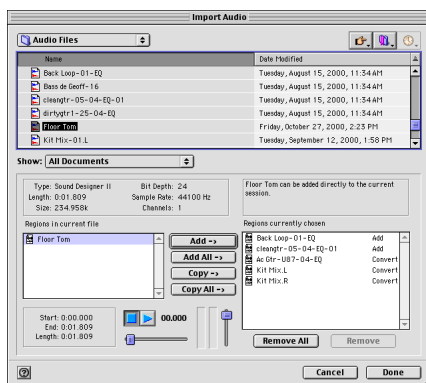



Figure 5. Finestra di dialogo Import Audio

È possibile visualizzare solo un certo formato di file, ad esempio AIFF, selezionandolo dal menu a comparsa Show. Per visualizzare tutti i formati di file supportati, selezionare All dal menu a comparsa Show:.

Nei sistemi Macintosh è necessario che i file Sound Resource abbiano l'estensione ".SFIL" per essere importati con Pro Tools.

3 Per ascoltare una regione o un file selezionato prima di importarli, utilizzare i pulsanti Play e Stop.

Regolare il volume della riproduzione con il dispositivo di scorrimento verticale. Per esplorare la particolare sezione di un file, utilizzare il dispositivo di scorrimento orizzontale sotto i pulsanti Play e Stop.

4 Per posizionare un file o una regione nell'elenco di importazione, ubicato nella parte inferiore destra della finestra di dialogo nei sistemi Macintosh oppure a destra in Windows, selezionare il file, tenendo premuto il tasto delle maiuscole e facendo clic su più file, e fare clic su Add o Convert. È inoltre possibile fare clic su Add All o Convert All per importare tutte le regioni e i file nella directory corrente.

 Icona file audio

 Icona regione audio

Icone del file e della regione nella finestra di dialogo Import Audio

Nell'elenco di importazione è possibile distinguere i file audio dalle regioni tramite le relative icone.

5 Per rimuovere un file o una regione dall'elenco di importazione sulla destra, selezionarlo e fare clic su Remove. Per rimuovere tutte le regioni o tutti i file, fare clic su Remove All.

6 Dopo aver aggiunto i file e le regioni audio all'elenco di importazione, fare clic su Done.

7 Se si stanno copiando o convertendo i file, viene richiesto di scegliere una posizione per i nuovi file audio. Scegliere una cartella su un'unità audio valida.

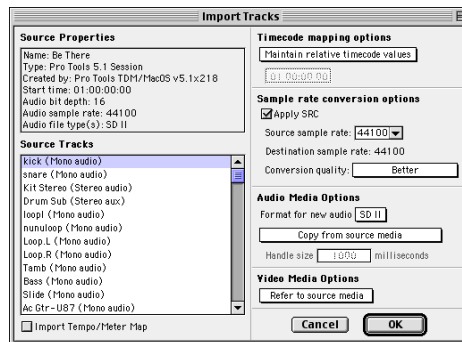
Se si sceglie File > Import Audio to Track, le regioni e i file vengono importati in tracce audio separate e vengono inoltre visualizzati come regioni nell'elenco delle regioni audio.

Se si sceglie Import Audio dall'elenco delle regioni audio, le regioni e i file vengono visualizzati come regioni nell'elenco delle regioni audio.

Importazione delle tracce da altre sessioni

È possibile importare le tracce da una sessione Pro Tools diversa alla sessione Pro Tools corrente utilizzando il comando Import Tracks. Nei Macintosh è possibile importare le tracce da sessioni Pro Tools 3.2 e versioni successive. In Windows è possibile importare le tracce dalla sessione Pro Tools 4.2.5 o versione successiva.

È possibile importare tracce audio, tracce MIDI, tracce di ingresso Aux e tracce master fader. Durante il processo di importazione, è possibile convertire il formato dei file importati nel formato di file della sessione, quindi modificare la profondità di bit e la frequenza di campionamento.

La finestra Import Tracks consente inoltre di impostare le opzioni di posizionamento del timecode, le opzioni di conversione della frequenza di campionamento e le opzioni di conversione multimediale di audio e video.

Finestra di dialogo Import Tracks

Finestra di dialogo Import Tracks

La finestra di dialogo Import Tracks consente di selezionare le tracce da importare, visualizzare le proprietà della sessione sorgente e configurare le impostazioni che influenzano la modalità di importazione delle tracce. Gli elementi di questa finestra di dialogo sono descritti di seguito.

Source Properties

Nella finestra di dialogo vengono visualizzate le proprietà della sessione sorgente. Queste proprietà includono il nome della sessione sorgente, il tipo di sessione, l'ora di inizio della sessione, la profondità di bit audio e la frequenza di campionamento. Nelle sessioni di Pro Tools 5.1 sono elencati il programma che ha creato la sessione e il formato di file audio della sessione.

Source Tracks

È possibile selezionare le tracce sorgente da importare in quest'area della finestra di dialogo. Per selezionare più tracce contigue, fare clic tenendo premuto il tasto delle maiuscole. Per selezionare più file non contigui, fare clic tenendo premuto il tasto Comando (Macintosh) o Alt (Windows).

Time Code Mapping Options

È possibile specificare in che punto posizionare le tracce importate nella sessione utilizzando Time Code Mapping Options. Le ore sono indicate in timecode per i sistemi TDM e in minuti:secondi per i sistemi Pro Tools LE.

Maintain Absolute Time Code Values

Questa opzione consente di posizionare le tracce nella stessa ubicazione in cui erano nella sessione sorgente. In questo modo se la sessione inizia alle 00:01:00:00 e la sessione dalla quale si sta importando inizia alle 10:00:00:00, il tempo più breve per visualizzare le tracce importate nella sessione è 9 ore e 59 minuti dopo l'inizio della sessione.

Maintain Relative Time Code Values

Questa opzione consente di posizionare le tracce allo stesso valore di offset dall'inizio della sessione sul quale erano posizionate nella sessione sorgente. Ad esempio, se l'inizio della sessione era alle 01:00:00:00 nella sessione sorgente e una traccia iniziava alle 01:01:00:00, mentre l'inizio della sessione corrente è alle 02:00:00:00, la traccia quindi sarà posizionata alle 02:01:00:00.

Map Start Time Code to *hh:mm:ss:ff*

Questa opzione consente di posizionare le tracce in relazione all'ora d'inizio della sessione originale. In questo modo se la sessione inizia alle 00:01:00:00 e la sessione dalla quale si stanno importando le tracce inizia alle 10:00:00:00, è possibile impostare il timecode di inizio alle 00:01:00:00 ed evitare di posizionare i file a 9 ore e 59 minuti dall'inizio della sessione.

Sample Rate Conversion Options

Questa finestra di dialogo consente di impostare le opzioni per la conversione della frequenza di campionamento dei file audio importati. Se la sessione sorgente e la sessione di destinazione hanno la stessa frequenza di campionamento, questa porzione della finestra di dialogo viene disattivata.

Source Sample Rate

Sebbene i file audio provengano da una sessione 44,1 kHz o 48 kHz, è possibile che dal processo di conversione della frequenza di campionamento vengano gestiti in modi diversi per compensare le frequenze di frame pull-up, pull-down e NTSC o PAL. Questa impostazione consente di scegliere la frequenza di campionamento dalla quale si desidera iniziare il processo di conversione della frequenza di campionamento.

Destination Sample Rate

La frequenza di campionamento di destinazione è sempre impostata sulla frequenza di campionamento della sessione.

Conversion Quality

Tramite questa impostazione è possibile modificare la qualità del processo di conversione della frequenza di campionamento. Se le impostazioni relative alla qualità sono basse l'elaborazione audio è più veloce; se le impostazioni sono superiori l'elaborazione audio richiede più tempo. Su una macchina veloce l'impostazione Best consente un'esecuzione quasi in tempo reale. Vedere "Qualità di conversione" a pagina 108.

Audio Media Options

Consolidate from Source Media

Questa opzione consente di copiare l'audio durante il consolidamento. In questo modo è possibile copiare solo le porzioni utilizzate del supporto, senza copiare audio non utilizzato nei file sorgente.

Quando si sceglie questa opzione, è necessario scegliere anche una quantità di *handle*. Handle consiste in una porzione del file audio originale che viene conservata prima e dopo ogni regione, nel caso in cui sia necessario apportare modifiche alle nuove regioni.

Copy from Source Media

Questa opzione consente di copiare tutti i file audio correlati alle tracce importate dal supporto sorgente a una nuova posizione specificata. Tale impostazione è utile se si importano tracce da una sorgente quale un CD ROM o una memoria condivisa e si desidera posizionare i file audio in una unità disco rigido diversa.

Refer to Source Media (dove possibile)

Questa impostazione consente di evitare la duplicazione di file audio facendo riferimento ai file originali quando possibile. I file sorgente vengono copiati se non risiedono in un supporto "riproducibile", ad esempio un CD-ROM, oppure se richiedono la profondità di bit o la conversione del file.

Force Audio Media to New Format

Questa impostazione consente di convertire tutti i file audio importati nel formato del supporto audio selezionato.

Format for New Audio

È possibile selezionare il formato dei nuovi file multimediali tra SDII, WAV o AIFF.

Video Media Options

È possibile sia lasciare i file multimediali video nella loro posizione originale, sia copiarli in una nuova posizione. Tale impostazione è utile se si importano tracce da una sorgente quale un CD ROM o una memoria condivisa e si desidera posizionare i file video in una unità diversa.

Import Tempo/Meter Map

Selezionare questa opzione per importare le tracce del tempo musicale e del tempo metrico dalla sessione sorgente.

Utilizzo del comando Import Tracks

Per importare le tracce:

1 Aprire o creare un nuova sessione.

2 Scegliere File > Import Tracks.

3 Individuare e selezionare la sessione dalla quale importare le tracce e fare clic su Open. Viene visualizzata la finestra di dialogo Import Tracks contenente le tracce che possono essere importate.

Se il sistema Pro Tools corrente non supporta il missaggio surround, le tracce surround non vengono visualizzate nella finestra di dialogo Import Tracks.

4 Selezionare le tracce da importare. Tenendo premuto il tasto delle maiuscole, fare clic per selezionare più file contigui. Per selezionare più file non contigui, fare clic tenendo premuto il tasto Comando (Macintosh) o Alt (Windows).

5 Scegliere l'opzione di associazione di timecode per i file audio importati.

6 Se le frequenze di campionamento della sessione sono diverse, scegliere la frequenza di campionamento per la sessione sorgente.

7 Se disponibili, scegliere le opzioni per i file multimediali audio e video importati.

8 Per importare le tracce del tempo musicale e del tempo metrico dalla sessione sorgente, selezionare tale opzione.

9 Una volta terminato, fare clic su OK.

10 Se si sceglie di copiare o di consolidare i supporti, scegliere un percorso di memorizzazione per i file multimediali.

Le tracce importate vengono rese inattive se il relativo supporto sorgente non è disponibile, o se la sessione corrente non contiene un percorso di uscita equivalente.

Caricamento dei file audio mediante la funzione di trascinamento

Pro Tools offre un metodo conveniente per caricare in batch i file audio in una sessione aperta.

Per caricare in batch i file audio in una sessione:

1 Aprire la sessione Pro Tools.

2 Dal desktop individuare i file audio che si desidera importare. Assicurarsi che i file corrispondano al formato file, alla profondità di bit e alla frequenza di campionamento della sessione.

3 Trascinare i file audio sull'icona Pro Tools. I file audio vengono automaticamente importati e visualizzati nell'elenco delle regioni audio.

Esportazione audio

Nelle sessioni seguenti viene illustrata l'esportazione delle regioni come file audio, l'esportazione di file audio sinistro e destro come file stereo interleaved e l'esportazione delle informazioni sulla regione.

È inoltre possibile esportare l'audio da Pro Tools eseguendo il bouncing o il consolidando le tracce audio. Per ulteriori informazioni vedere “Bounce to Disk” a pagina 444 e “Comando Consolidate Selection” a pagina 282.

Esportazione di una regione come nuovo file audio

È possibile esportare le regioni come file audio con il comando Export Selected As Files. Utilizzare questo comando se si desidera utilizzare una regione in altre sessioni oppure in altre applicazioni audio, senza utilizzare il relativo file sorgente di livello superiore.

Questo comando offre inoltre un modo per convertire le regioni in un formato audio, una frequenza di campionamento o una profondità di bit diversi.

Per esportare le regioni come nuovi file audio:

1 Nell'elenco delle regioni audio, selezionare le regioni che si desidera esportare.

2 Dal menu a comparsa dell'elenco delle regioni audio, scegliere Export Selected As Files.

3 Nella finestra di dialogo Export Selected, impostare il tipo di file, il formato, la risoluzione di bit e la frequenza di campionamento. Inoltre, specificare la qualità di conversione e scegliere la directory di destinazione.

4 Selezionare un'opzione per la modalità di risoluzione della duplicazione dei nomi di file. Se si seleziona l'opzione Prompting for Each Duplicate verrà richiesto un nuovo nome file per file che hanno lo stesso nome di file già presenti nella directory di destinazione. Auto Renaming consente di modificare automaticamente il nome di qualsiasi duplicato di file aggiungendo un numero alla fine, ad es. file-01. Replacing with New Files consente di sostituire i file che hanno lo stesso nome con nuovi file.

Finestra di dialogo Export Selected

5 Dopo aver configurato le opzioni di uscita, fare clic su OK per esportare i nuovi file audio.

Esportazione dei file stereo interleaved

È possibile utilizzare il comando Export Selected As Files per esportare regioni audio nei file stereo interleaved e utilizzarle in altre applicazioni (le sessioni Pro Tools non supportano i file stereo interleaved). Affinché ciò funzioni, le regioni selezionate devono avere nomi identici con i suffissi ".L" e ".R", ad esempio, vocals-01.L e vocals-01.R. Queste regioni vengono visualizzate come regioni stereo nell'elenco delle regioni audio.

Per esportare le regioni come file stereo interleaved:

1 Selezionare una regione audio stereo dall'elenco delle regioni audio o nell'ordine di riproduzione della traccia. Se le regioni vengono visualizzate sulle tracce mono della sessione, selezionare le due regioni mono.

2 Dal menu a comparsa dell'elenco delle regioni audio, scegliere Export Selected As Files.

3 Nella finestra di dialogo Export Selected, selezionare Interleaved dal menu a comparsa Format.

4 Configurare qualsiasi altro parametro di uscita, quindi fare clic su OK per esportare il nuovo file stereo interleaved.

Esportazione delle definizioni delle regioni

Pro Tools consente di memorizzare le definizioni delle regioni per i file audio in ogni sessione. Se si desidera utilizzare le regioni di un file audio in un'altra sessione o con un'altra applicazione che le supporta, è possibile esportare le informazioni sulla regione.

Il comando Export Region Definitions non consente di esportare le regioni come file audio, a differenza del comando Export Selected As Files, ma consente di memorizzare i puntatori nelle regioni all'interno del file sorgente di livello superiore.

Per esportare le definizioni delle regioni di un file audio:

1 Nell'elenco delle regioni audio selezionare tutte le regioni delle quali si desidera esportare la definizione. Non è necessario selezionare la regione audio del file di livello superiore.

2 Scegliere Export Region Definitions dal menu a comparsa dell'elenco delle regioni audio.

3 Fare clic su Export.

Trasferimento dell'audio dal CD

(Solo Macintosh)

Pro Tools consente di trasferire le tracce audio da un CD audio con il comando Import Audio From Other Movie. Dato che il trasferimento viene eseguito nel campo digitale, non vi è perdita di segnale.

La frequenza di campionamento dei CD audio è di 44,1 kHz. Di conseguenza, se la frequenza di campionamento della sessione è impostata su 48 kHz, verrà convertita la frequenza di campionamento per l'audio importato. Prima di importare l'audio del CD, impostare la preferenza di qualità di conversione in modo adeguato. Per informazioni dettagliate, vedere la sezione “Qualità di conversione” a pagina 108.

Quando si importa la traccia audio di un CD, viene importata prima come filmato QuickTime. Il filmato importato viene quindi convertito in file audio nel formato di file della sessione. Prima di importare l'audio del CD, assicurarsi che l'unità disco rigido disponga di spazio sufficiente sia per il filmato importato *che* per i file audio convertiti.

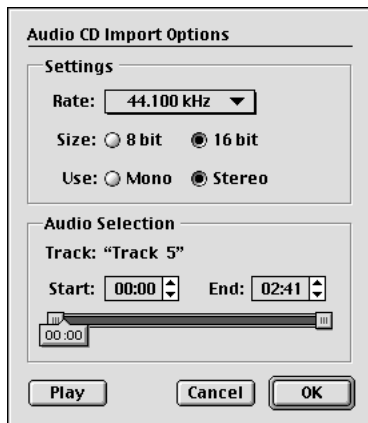
Per importare la traccia audio di un CD:

1 Inserire il CD audio nell'unità CD-ROM.

2 Scegliere Movie > Import Audio From Other Movie.

3 Individuare e selezionare la traccia audio da importare, quindi fare clic su Convert.

4 Quando viene visualizzata la finestra di dialogo Save, fare clic sul pulsante Options.

5 Nella finestra di dialogo Options, selezionare la frequenza di campionamento, la risoluzione di bit e il formato stereo.

Finestra di dialogo Audio CD Import Options (Macintosh)

6 Nella parte inferiore della finestra di dialogo Options, impostare l'intervallo della traccia audio da importare regolando l'ora di inizio e l'ora di fine, quindi fare clic su OK.

7 Specificare la destinazione delle tracce audio importate e fare clic su Save. La traccia audio del CD viene importata come filmato QuickTime e memorizzata sull'unità disco rigido.

8 Quando viene visualizzata la finestra di dialogo Track Import, fare clic su OK.

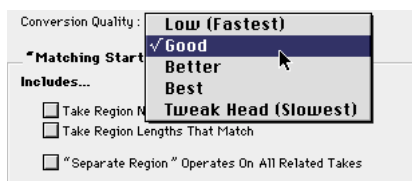
La traccia audio viene convertita nella frequenza di campionamento e nella risoluzione di bit della sessione e le tracce audio selezionate vengono importate nell'elenco delle regioni audio. Da questo elenco è possibile trascinare le regioni su tracce esistenti.

Qualità di conversione

La preferenza della qualità di conversione determina la qualità della frequenza di campionamento utilizzata durante la conversione e l'importazione di audio nella sessione e durante l'importazione di tracce audio di un CD (solo Macintosh). Esistono cinque impostazioni possibili, che variano da *Low* a *Tweak Head*. Superiore è la qualità, maggiore è il tempo di conversione della frequenza di campionamento.

Per impostare la qualità di conversione della frequenza di campionamento:

1 Selezionare Setups > Preferences e fare clic su Editing.

2 Dal menu a comparsa Conversion Quality, selezionare la qualità desiderata.

Preferenza della qualità di conversione

Per la maggior parte delle applicazioni, le impostazioni Good o Better restituiscono ottimi risultati. Poiché le impostazioni Best e Tweak Head impiegano più tempo, è consigliabile utilizzarle solo quando l'alta fedeltà è assolutamente indispensabile.

3 Fare clic su Done.

I sistemi più lenti possono impiegare tempi molto lunghi per eseguire la conversione della frequenza di campionamento, soprattutto con impostazioni di alta qualità. L'impostazione Tweak Head, ad esempio, può richiedere persino varie ore per elaborare un file audio di lunghezza media.

Esportazione del testo di una sessione

(Solo sistemi TDM)

È possibile utilizzare il comando Export Session as Text per creare un file di testo che contiene informazioni approfondite relative alla sessione.

Questo file di testo contiene un elenco di file audio, regioni audio, informazioni sull'EDL (edit decision list) delle tracce audio, informazioni approfondite sull'indicatore data e ora e informazioni sui crossfade.

Gli EDL della traccia vengono esportati come testo delimitato da schede, ovvero con schede collocate tra ciascuna intestazione di colonna e tra ciascun parametro di evento. È possibile utilizzare questi dati in un programma per la lettura EDL oppure è possibile formattare i dati EDL in tabelle utilizzando un elaboratore di testo o un foglio di calcolo.

Opzioni di Export Session Text

Finestra di dialogo Export Session Text

Include File List/Region List

È possibile esportare un elenco di file e di regioni audio della sessione. Nell'elenco di file vengono visualizzati tutti i file audio e tutte le dissolvenze della sessione e le relative posizioni nell'unità disco rigido. Nell'elenco delle regioni vengono visualizzate tutte le regioni audio della sessione e il file audio sorgente di ogni regione.

Include Track EDL's

È possibile inoltre esportare gli EDL della traccia. Gli EDL della traccia possono essere utilizzati per controllare in modo casuale la posizione e le modifiche di una regione oppure in un programma conforme per le applicazioni successive. In circostanze estreme l'EDL può essere utilizzato per creare nuovamente l'intera sessione.

Gli EDL delle tracce MIDI non vengono esportati.

Show Subframes

Questa opzione consente di esportare informazioni sull'ora del subframe, se utilizzato nella sessione.

Include User Timestamps

È possibile includere gli indicatori data e ora definiti dall'utente. Gli indicatori data e ora indicano la posizione della sessione definita dall'utente per la regione o la posizione originale della regione al momento della registrazione.

Fade Handling

È possibile scegliere se visualizzare i crossfade, non visualizzarli o se combinare le regioni di cui è stato eseguito il crossfade. Quando le regioni vengono combinate, la relativa durata e posizione viene elencata fino al centro del crossfade per la regione iniziale e a partire dal centro del crossfade per la regione seguente.

Time Format

È possibile selezionare il formato ora appropriato da esportare nei file di testo. Tutte le informazioni relative agli EDL si basano sul formato ora selezionato. Ad esempio, per la postproduzione, è possibile esportare il formato ora SMPTE, mentre per la creazione della musica bloccata su una griglia, è possibile esportare Bars & Beats.

File Format

È possibile scegliere di esportare in uno dei vari formati di testo. Questi includono i formati di testo standard e i formati Microsoft Word e Excel.

Il testo esportato della sessione

Informazioni sulla sessione

All'inizio del file di testo della sessione è possibile consultare le informazioni di base relative alla sessione. Le informazioni includono il nome della sessione, la frequenza di campionamento, la profondità di bit, il formato di timecode e un numero di tracce audio, regioni audio e file audio, come mostrato nell'esempio seguente.

NOME SESSIONE:	Ripley II-092700
FREQUENZA DI CAMPIONAMENTO:	48000.000000
PROFONDITÀ DI BIT:	24 bit
FORMATO TIME CODE:	30 Frame
N. DI TRACCE AUDIO:	19
N. DI REGIONI AUDIO:	203
N. DI FILE AUDIO:	54

Elenco file ed elenco regioni

Di seguito vengono riportati gli elenchi di file e regioni audio che è possibile includere.

EDL delle tracce

L'elemento finale, se esportato, è l'elenco di EDL delle tracce. Nell'EDL di una traccia viene elencato il nome della traccia e tutte le relative modifiche, incluso il numero dell'evento, il nome della regione, l'ora di inizio e di fine e il tempo di durata della regione. Selezionando questa opzione viene importato anche l'indicatore data e ora della regione e i subframe vengono visualizzati in ogni campo dell'ora.

Esportazione di una sessione come testo:

1 Scegliere File > Export Session as Text.

2 Scegliere se includere l'elenco file, l'elenco regioni e gli EDL delle tracce.

3 Se si sceglie di includere gli EDL delle tracce, scegliere se visualizzare i subframe e se includere gli indicatori data e ora definiti dall'utente. Selezionare inoltre un'opzione per la gestione del crossfade.

4 Selezionare il formato ora per il testo esportato della sessione dal menu a comparsa.

5 Selezionare il formato file per il testo esportato utilizzando il menu a comparsa.

6 Dopo aver impostato le opzioni, fare clic su OK.

7 Selezionare una posizione e immettere il nome file per il file di testo esportato. In Windows al nome file viene aggiunta l'estensione corretta di 3 lettere, mentre nel sistema Macintosh, viene aggiunta l'estensione file ".txt".

Importazione dei file MIDI

È possibile importare file MIDI standard nelle sessioni Pro Tools. Utilizzare il comando Import MIDI to Track per posizionare il MIDI importato su nuove tracce; oppure utilizzare il comando Import MIDI nel menu a comparsa dell'elenco delle regioni MIDI per posizionare i dati nell'elenco delle regioni MIDI, dove è possibile trascinarli su tracce esistenti.

Pro Tools non importa file proprietari delle sequenze. Per utilizzare le sequenze di altre applicazioni MIDI nella sessione Pro Tools, sarà necessario salvarle prima come file MIDI standard. Per dettagli su come salvare i file MIDI standard, fare riferimento alla documentazione del produttore.

Esistono due tipi di file MIDI standard, entrambi supportati da Pro Tools:

◆ I file MIDI Type 0 consentono di memorizzare dati per tutti i canali MIDI di una singola traccia. Quando questi file vengono importati, i dati vengono separati in base al canale e posizionati in regioni e tracce separate.

◆ I file MIDI Type 1 vengono talvolta definiti come file MIDI multitraccia e contengono più tracce di dati MIDI. Quando questi file vengono importati, tutti i dati delle tracce vengono posizionati nelle rispettive nuove tracce MIDI della sessione Pro Tools.

Per importare un file MIDI standard nelle nuove tracce:

1 Scegliere File > Import MIDI to Track.

2 Selezionare i file MIDI che si desidera importare.

Finestra di dialogo Import MIDI

3 Per importare le tracce del tempo metrico e del tempo musicale dei file MIDI, selezionare l'opzione Import Tempo From MIDI File.

Questa opzione consente di sovrascrivere gli eventi tempo musicale e tempo metrico della sessione corrente. Se non si desidera sovrascrivere, assicurarsi di selezionare Use Existing Tempo From Session.

4 Fare clic su Import (Macintosh) o su Open (Windows). Se richiesto, specificare se si desidera conservare o eliminare le tracce e le regioni MIDI esistenti della sessione corrente.

I dati MIDI vengono importati nelle nuove tracce MIDI e vengono visualizzati come regioni nell'elenco delle regioni MIDI.

I file MIDI standard che contengono indicatori vengono importati solo se la sessione corrente non contiene indicatori.

5 Nella finestra Mix fare clic sul selettore di dispositivo/canale MIDI per ogni nuova traccia alla quale assegnare uno strumento e un canale MIDI.

Per importare un file MIDI standard nell'elenco delle regioni MIDI:

1 Scegliere Import MIDI dal menu a comparsa dell'elenco delle regioni MIDI.

2 Selezionare i file MIDI che si desidera importare.

3 Per importare le tracce del tempo metrico e del tempo musicale dei file MIDI, selezionare l'opzione Import Tempo From MIDI File.

Questa opzione consente di sovrascrivere gli eventi tempo musicale e tempo metrico nella sessione corrente. Se non si desidera sovrascrivere, assicurarsi di selezionare Use Existing Tempo From Session.

4 Fare clic su Import (Macintosh) o su Open (Windows). Se richiesto, specificare se si desidera conservare o eliminare le tracce e le regioni MIDI esistenti che risiedono nella sessione corrente.

I dati MIDI vengono importati come regioni e posizionati nell'elenco delle regioni MIDI.

 I file MIDI standard che contengono indicatori vengono importati solo se la sessione corrente non contiene indicatori.

5 Trascinare le nuove regioni MIDI sulle tracce MIDI esistenti desiderate.

Esportazione dei file MIDI

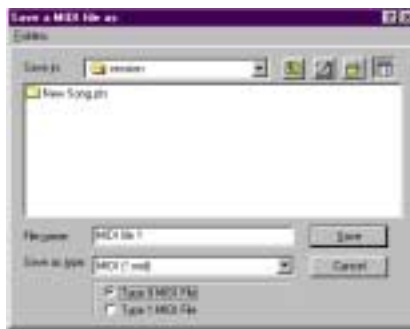
Per esportare le tracce MIDI di una sessione e utilizzarle in un'altra applicazione MIDI, oppure per riprodurle con un sequencer MIDI esterno (hardware), è possibile salvare le tracce come file MIDI standard.

Durante l'esportazione, è possibile unire le tracce della sessione a una singola traccia multicanale (0) oppure salvarle come più tracce (Tipo 1).

Per esportare tutte le tracce MIDI nella sessione corrente:

1 Assicurarsi di disattivare il silenziamento di tutte le tracce MIDI della sessione che si desidera esportare.

2 Scegliere File > Export MIDI.

3 Specificare una cartella di destinazione e il nome per il file MIDI.

Finestra di dialogo Export MIDI

4 Selezionare 0 (unito, a traccia singola) o 1 (multitraccia) per il file MIDI standard.

5 Fare clic su Export. Tutte le tracce MIDI della sessione corrente vengono esportate nel file MIDI standard e memorizzate sull'unità disco rigido. Le informazioni MIDI esportate includono note, eventi controller, modifiche del programma e dati esclusivi del sistema, oltre a eventi per il tempo metrico, il tempo musicale e gli indicatori.

Viene esportata inoltre l'ora di inizio di SMPTE della sessione. In tal modo le tracce esportate, quando riprodotte da un'altra applicazione MIDI, si allineano con i frame SMPTE e si sincronizzano correttamente con periferiche a nastro e video, o con Pro Tools.

Fare riferimento alla documentazione del sequencer MIDI di terze parti per determinare se supporta l'importazione delle ore di inizio SMPTE dai file MIDI.

Non esportati con file MIDI

L'automazione del silenziamento e le regioni silenziate non influiscono sui dati MIDI esportati. Fino a quando una traccia non viene silenziata facendo clic sul pulsante Mute, tutti i relativi dati MIDI vengono esportati.

Quando si esportano file MIDI da Pro Tools, le assegnazioni del dispositivo per le tracce non vengono conservate, al contrario delle assegnazioni dei canali. Di conseguenza, se si esportano tracce MIDI da Pro Tools e successivamente si reimportano, sarà necessario riassegnare le tracce ai dispositivi desiderati.

Tutte le informazioni sugli ordini di riproduzione delle tracce MIDI vengono perse durante l'esplorazione. Ad esempio, le tracce che precedentemente contenevano dozzine di regioni MIDI, dopo l'esportazione e la reimportazione, saranno appiattite e conterranno soltanto singole regioni.

Capitolo 10: Gestione file e compatibilità

Per il corretto funzionamento dei vari sistemi Pro Tools sono necessari determinati file su unità disco rigido specifiche. Osservare le regole seguenti di gestione dei file:

◆ Nei sistemi Macintosh Pro Tools il software Pro Tools deve risiedere nell'unità di avvio, ovvero l'unità che contiene la cartella System e altri file correlati al sistema.

◆ Nei sistemi Pro Tools 24 MIX e Pro Tools 24 i file di dati, quali file della sessione, file audio e file di dissolvenza, possono essere posizionati in una qualsiasi unità compatibile collegata al bus SCSI interno o al bus SCSI esterno del computer, oppure alle schede acceleratici SCSI del computer.

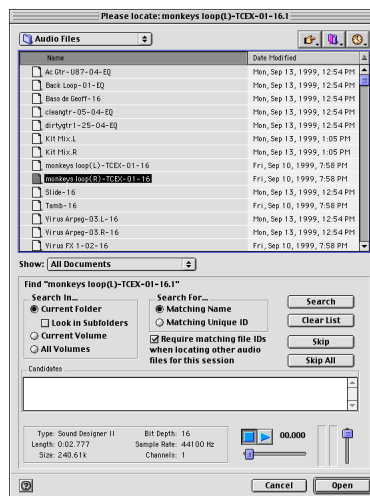
◆ Nei sistemi Pro Tools LE i file di dati possono essere posizionati su una qualsiasi unità disco rigido compatibile collegata ai bus interni o esterni ATA/IDE o SCSI del computer.

Individuazione dei file audio

Quando si apre una sessione, nel caso in cui l'individuazione dei file audio contenuti nella sessione non sia possibile, viene visualizzata una finestra di dialogo Find. È possibile ricercare i file di sostituzione basati sul nome o sull'ID univoco del file.

ID file univoci

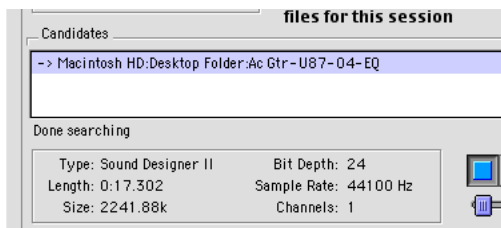
In Pro Tools 5.1 a ogni file audio di una sessione viene assegnato un identificatore univoco che consente di distinguere un particolare file, anche se ne sono stati modificati il nome e la posizione.

Nei casi in cui l'identificatore univoco non è presente, con Pro Tools è possibile identificare un file audio utilizzando altri attributi di file, quali la frequenza di campionamento, la profondità di bit, la lunghezza del file e la data di creazione o di modifica. Vengono cercati i file con attributi simili e vengono elencate le potenziali corrispondenze nell'elenco dei file candidati.

Finestra di dialogo Find File (Macintosh)

Per individuare un file audio:

1 Nella maggior parte dei casi, è possibile trovare file creati o modificati da Pro Tools selezionando Current Folder o Current Volume in Search In. Per cercare in tutte le sottocartelle della cartella corrente, selezionare Look in Subfolders. Se questa ricerca non fornisce risultati adeguati, è possibile selezionare All Volumes per cercare in tutte le unità e partizioni disponibili.

2 Scegliere se si desidera cercare il file tramite le opzioni Matching Name o Matching Unique ID. La ricerca di un file viene eseguita più rapidamente se si utilizza l'opzione File Name; tuttavia, questa ricerca potrebbe risultare meno utile se si ricerca il nome di un file comune, ad esempio Audio-01.

3 Se tramite Pro Tools non si riesce a trovare il file di destinazione, viene elencato un numero di corrispondenze esatte dei file, oltre ai file candidati. I file trovati avranno il nome file corretto e l'ID file univoco non corretto.

File candidato (corrispondenza esatta)

Le corrispondenze esatte nella finestra di dialogo Find sono contrassegnate nell'elenco dei file candidati dai segni "->" prima del percorso del file.

4 Selezionare un file candidato per visualizzare i relativi attributi nell'area di informazione file. Per ascoltare un file audio selezionato, fare clic su Play e regolarne il dispositivo di scorrimento per scegliere la posizione della riproduzione nel file.

5 Se si stabilisce che un file nell'elenco dei file candidati non è il file di destinazione, fare clic su Skip. Per eliminare tutti i file dall'elenco, fare clic su Skip All.

6 Quando è stato individuato il file di destinazione, fare clic su Open.

Se non si individua il file di destinazione, l'intera regione del file e le regioni che si basano su di essa vengono visualizzate come supporto fuori linea nell'elenco delle regioni audio e nelle tracce della finestra Edit.

Compatibilità file WAV

Convertire tutti i file WAV importati in AES31 / BroadcastWave

In Pro Tools vengono sempre creati file WAV compatibili AES31/Broadcast, quando il file viene originato all'interno del programma. Questa opzione, alla quale si accede scegliendo Setups > Preferences > Compatibility, rende i file WAV *importati* compatibili con lo standard AES31/EBU Broadcast.

AES31/BroadcastWave è una variante del formato di file audio WAV standard. Il formato AES31 contiene informazioni aggiuntive oltre ai dati audio PCM non elaborati, quali gli indicatori ora SMPTE.

Questa variante è conforme agli standard stabiliti da EBU (European Broadcasters Union) e da AES (Audio Engineering Society). Scegliere questa opzione per garantire la compatibilità con le altre stazioni di lavoro che riconoscono questo formato di file.

Compatibilità con i file Avid

Quando la preferenza per la compatibilità Avid è attivata, vengono aggiunti ulteriori "metadati" durante l'esecuzione del bouncing su disco, o durante la registrazione da un bus. Questi metadati includono il nome della sessione e il nome della sorgente del bouncing (uscita del bus o della traccia). Quando il file di cui è stato eseguito il bouncing viene aperto in un sistema Avid, le informazioni sui metadati consentono di identificare più facilmente la sorgente dei componenti dei file.

Inoltre, quando la compatibilità Avid è attivata, tutti i supporti OMF vengono considerati come di sola lettura in Pro Tools

Creazione di sessioni compatibili Mac e PC

L'opzione Enforce Mac/PC Compatibility consente di creare e salvare le sessioni Pro Tools compatibili sia con Macintosh che con Windows. Questa opzione è disponibile quando si crea una nuova sessione 5.1 o quando si salva una copia della sessione 5.1.

Limiti di una sessione per più piattaforme

Formati di file audio

I file Sound Designer II (SDII) non vengono letti dai sistemi. Di conseguenza, quando si creano file di sessioni compatibili con sistemi Mac e Windows, il formato di file audio della sessione deve essere AIFF o WAV.

Estensioni dei nomi dei file

Per la compatibilità con i sistemi per più piattaforme, tutti i nomi dei file di una sessione devono avere un'estensione di 3 lettere. I file delle sessioni Pro Tools 5.1 hanno l'estensione ".pts", mentre quelli delle sessioni Pro Tools 5 hanno l'estensione ".pt5". I file WAV hanno l'estensione ".wav", mentre i file AIFF hanno l'estensione ".aif".

Caratteri compatibili ASCII

Per i nomi delle regioni, delle tracce, dei file e le impostazioni di plug-in non si possono utilizzare i caratteri ASCII non compatibili con entrambi i sistemi.

Durante la creazione di un nuovo nome, se viene rilevata un'incompatibilità quando la modalità di compatibilità Mac/PC è attivata, viene visualizzata una finestra di dialogo che richiede all'utente di digitare un nuovo nome. Durante l'importazione dei file in una sessione impostata per la compatibilità Mac/Windows, i caratteri non compatibili vengono convertiti in caratteri di sottolineatura ("_").

Non è possibile utilizzare i caratteri seguenti in sessioni compatibili Mac / Windows:

/ (barra)

\ (barra rovesciata)

: (due punti)

* (asterisco)

? (punto interrogativo)

" (virgolette)

< (segno minore di)

> (segno maggiore di)

| (barra verticale o pipe)

Qualsiasi carattere digitato tenendo premuto il tasto Comando

Per creare una sessione compatibile con i sistemi Macintosh e Windows:

1 Dopo aver avviato Pro Tools, scegliere File > New Session.

2 Scegliere l'unità in cui si desidera salvare la sessione. La sessione deve essere creata su un'unità audio dedicata.

3 Nella finestra di dialogo New Session impostare il formato di file audio su AIFF o WAV. Questi formati di file sono compatibili con entrambe le piattaforme.

4 Impostare la profondità di bit e la frequenza di campionamento della sessione.

5 Selezionare Enforce Mac/PC Compatibility (Macintosh) o Enforce PC/Mac Compatibility (Windows). È necessario selezionare questa opzione per rendere la sessione compatibile con più piattaforme.

6 Selezionare le impostazioni di I/O per utilizzare la sessione. Il sistema include varie impostazioni di I/O preconfigurate e consente anche di scegliere le impostazioni di I/O personalizzate create dall'utente. Per ulteriori informazioni, vedere il Capitolo 7, “I/O Setup”.

7 Immettere un nome per la sessione e fare clic su Save.

Per salvare una sessione esistente compatibile con i sistemi Macintosh e Windows:

1 Scegliere File > Save Session Copy In.

2 Nella finestra di dialogo Save Session Copy impostare il formato di file audio su AIFF o WAV. Questi formati di file sono compatibili con entrambe le piattaforme.

3 Impostare la profondità di bit e la frequenza di campionamento della sessione, oltre a qualsiasi delle opzioni Items To Copy.

4 Selezionare Enforce Mac/PC Compatibility (Macintosh) o Enforce PC/Mac Compatibility (Windows). È necessario selezionare questa opzione per rendere la sessione compatibile con più piattaforme.

5 Scegliere una destinazione e immettere un nome per il file della nuova sessione, quindi fare clic su Save.

Se nella sessione sono stati precedentemente utilizzati i file SDII, i file vengono convertiti nel nuovo formato di file audio.

Parte III: Registrazione

Capitolo 11: Impostazione della registrazione

Prima di iniziare la registrazione, assicurarsi che il sistema Pro Tools sia collegato e configurato in modo corretto. Per ulteriori informazioni sulla connessione di Pro Tools all'impianto di registrazione, consultare il manuale *Pro Tools Installation Guide* fornito con il sistema.

Benché alcune delle informazioni contenute nel presente capitolo trattino la registrazione MIDI, per ulteriori dettagli più specifici sull'impostazione del sistema per la registrazione MIDI consultare il Capitolo 13, “Registrazione MIDI”.

Livelli audio e connessioni in ingresso

La maggior parte delle interfacce audio di Digidesign funzionano come dispositivi di livello di linea e non offrono preamplificazione. Occorre regolare il livello di un segnale in ingresso in base al livello della linea prima che arrivi a Pro Tools. Sorgenti di basso livello quali microfoni e chitarre elettriche devono essere preamplificate. È possibile farlo con una console di missaggio di qualità o un preamplificatore dedicato.

NOTA: Digi 001 è un'eccezione alla regola. È infatti dotato di un dispositivo I/O con due ingressi con preamplificatori, ai quali è possibile collegare segnali di basso livello e sei ingressi supplementari con "guadagno in entrata".

I controlli del pan e del volume per le tracce in Pro Tools agiscono soltanto sui livelli di monitoraggio e non sui livello di guadagno di registrazione in entrata. I LED delle interfacce audio indicano sia il segnale digitale massimo (livello più elevato prima del clipping) sia il clipping reale dei segnali in uscita di Pro Tools. I meter sullo schermo dell'applicazione Pro Tools indicano soltanto il clipping reale.

Clipping digitale

Il clipping si verifica quando si invia un segnale a un registratore o una console di missaggio che ha un volume più alto di quello consentito dal dispositivo. In molti deck a nastro analogici, un leggero clipping aggiunge una tonalità più calda al suono grazie alla compressione del nastro. Nella registrazione digitale, tuttavia, il clipping provoca una distorsione digitale, indesiderabile e che deve essere sempre evitata..

Come impostare livelli elevati ed evitare il clipping

Quando si invia un segnale a un qualsiasi sistema di registrazione audio, incluso Pro Tools, occorre regolare il livello di ingresso per ottimizzare la gamma dinamica. Regolare il segnale in ingresso per registrare al massimo livello possibile nel meter del segnale in ingresso senza attivare l'indicatore di clipping. Se il livello di ingresso è troppo basso, non sarà possibile trarre vantaggio della gamma dinamica del sistema Pro Tools. Se il livello di ingresso è troppo alto, tuttavia, si verificherà il clipping.

Modalità calibration (soltanto sistemi TDM)

È possibile utilizzare la modalità Calibration in Pro Tools per regolare i livelli in ingresso e uscita dell'interfaccia audio in modo che corrispondano a quelli della console di missaggio e degli altri dispositivi dello studio di registrazione.

Per ulteriori informazioni sulla modalità Calibration, vedere *TDM Installation Guide*.

Attivazione delle tracce per la registrazione

Per registrare su una traccia occorre innanzitutto attivarla per la registrazione. Per registrare simultaneamente su più tracce, è possibile registrare più tracce audio o MIDI.

A differenza delle tracce audio, le tracce MIDI possono essere attivate per la registrazione istantaneamente durante la registrazione.

Traccia audio attivata per la registrazione

Per attivare una traccia audio o MIDI per la registrazione:

■ Nella finestra Edit o Mix fare clic sul pulsante Record Enable della traccia.

Fare nuovamente clic per disattivare la modalità per la registrazione per la traccia.

Per attivare tutte le tracce audio o MIDI per la registrazione:

■ Premere il tasto Opzione (Macintosh) oppure il tasto Alt (Windows) e fare clic sul pulsante Record Enable per ciascuna traccia audio o MIDI.

Premere nuovamente il tasto Opzione (Macintosh) o il tasto Alt (Windows) e fare clic per disattivare la modalità per la registrazione per tutte le tracce.

Per attivare tutte le tracce selezionate per la registrazione:

■ Premere i tasti maiuscole+Opzione (Macintosh) oppure Alt+Maiusc (Windows) e fare clic sul pulsante Record Enable per ciascuna traccia.

Premere i tasti Opzione+maiuscole (Macintosh) oppure Alt+Maiusc (Windows) e fare clic su ciascuna delle tracce selezionate per disattivare la modalità per la registrazione per tutte le tracce selezionate.

È possibile selezionare più tracce premendo il tasto Maiusc e facendo clic sui nomi delle tracce.

Mentre l'attivazione per la registrazione non ha effetto sulle tracce audio che appartengono a un gruppo, è possibile selezionare tutte le tracce di un gruppo facendo clic direttamente a sinistra del nome del gruppo nell'elenco dei gruppi e quindi premere i tasti Opzione+maiuscole (Macintosh) oppure i tasti Alt+Maiusc (Windows) e fare clic per attivare tutte le tracce selezionate per la registrazione.

Per attivare istantaneamente un'altra traccia MIDI per la registrazione:

■ Tenere premuto il tasto Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows) e premere le frecce Su/Giù per attivare per la registrazione la traccia MIDI precedente o successiva. La modalità per la registrazione per la traccia di registrazione precedente viene disattivata.

– o –

■ Fare clic su sul pulsante Record della traccia MIDI che si desidera attivare per la registrazione. La modalità per la registrazione per la traccia di registrazione precedente viene disattivata.

Per mantenere la traccia precedente attivata per la registrazione, premere maiuscole+Comando+Su/Giù (Macintosh) o Maiusc+Ctrl+Su/Giù (Windows).

Modalità Latch Record

Se l'opzione Latch Record Enable Buttons è selezionata (nella scheda Operations), è possibile attivare per la registrazione (latch) ulteriori tracce facendo clic sul pulsante Record Enable corrispondente. Le tracce precedentemente attivate per la registrazione rimangono attivate per la registrazione.

Se Latch Record Enable Buttons è deselezionato, attivando per la registrazione una traccia successiva si disattiva la modalità per la registrazione per la traccia precedentemente attivata per la registrazione.

Se l'opzione Latch Record Enable Buttons è deselezionata, è possibile premere il tasto Maiusc e fare clic sul pulsante Record Enable su più tracce per attivarle per la registrazione.

Modalità Record Safe

Se le tracce sono in modalità Record Safe, non è possibile attivarle per la registrazione e pertanto non è possibile registrare su di esse. Utilizzare la modalità Record Safe per proteggere importanti tracce registrate.

Per attivare la modalità Record Safe per una traccia audio o MIDI:

■ Premere il tasto Comando (Macintosh) oppure Ctrl (Windows) e fare clic sul pulsante Record Enable della traccia.

Premere il tasto Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows) e fare clic nuovamente per disattivare la modalità Record Safe per la traccia.

Per attivare la modalità Record Safe per tutte le tracce:

■ Premere i tasti Comando+Opzione (Macintosh) oppure Ctrl+Alt (Windows) e fare clic sul pulsante Record Enable per ciascuna traccia.

Premere nuovamente i tasti Comando+Opzione (Macintosh) o Ctrl+Alt (Windows) e fare clic per disattivare la modalità Record Safe per tutte le tracce.

Per attivare la modalità Record Safe per tutte le tracce correntemente selezionate:

■ Premere i tasti Comando+Opzione+maiuscole (Macintosh) o Ctrl+Alt+Maiusc (Windows) e fare clic sul pulsante Record Enable di ciascuna delle tracce selezionate per attivare/disattivare la modalità Record Safe.

Modalità di monitoraggio

Pro Tools offre due modalità di monitoraggio degli ingressi, *Auto Input Monitoring* e *Input Only Monitoring* (selezionabili dal menu Operations), che determinano come devono essere monitorati i segnali in ingresso durante la registrazione audio.

Auto Input Monitoring

In questa modalità, quando la riproduzione della sessione viene interrotta, Pro Tools effettua il monitoraggio dell'ingresso audio. Quando la riproduzione viene avviata per un punch-in, Pro Tools effettua il monitoraggio della traccia esistente fino al punto di punch. Mentre viene effettuato il punch-in, viene monitorato il segnale in ingresso. Durante il punch-out, il monitoraggio torna ad essere sulla traccia esistente. Ciò è simile al principio della commutazione automatica implementato nei dispositivi a nastro multitraccia analogici e digitali.

Se la modalità Auto Input Monitoring è attivata, il pulsante Record nella finestra Transport è ombreggiato.

NOTA: *quando si utilizza Auto Input Monitoring, il ritorno al monitoraggio del materiale della traccia durante il punch-out non è istantaneo. Per passare istantaneamente al monitoraggio durante il punch-out, utilizzare QuickPunch (vedere “Uso di QuickPunch” a pagina 171).*

Input Only Monitoring

In questa modalità, quando una traccia è attivata per la registrazione, Pro Tools effettua il monitoraggio soltanto dell'ingresso audio, indipendentemente da eventuali selezioni di punch in/out.

Se Input Only Monitoring è attivato, il pulsante Record nella finestra Transport è verde.

Il pulsante Record è verde quando la modalità Input Only Monitoring è attivata

Finestra Transport

Livelli di monitoraggio per registrazione e riproduzione

Pro Tools tiene in memoria due livelli di fader diversi per ciascuna traccia audio: uno per quando la traccia è attivata per la registrazione e uno per quando *non è* attivata per la registrazione. Ciò consente di regolare i livelli di riproduzione e configurare un'altra serie di livelli per il monitoraggio durante la registrazione.

Questi due stati dei livelli dei fader vengono memorizzati automaticamente. Se si regola un fader quando una traccia è attivata per la registrazione e quindi si disattiva tale modalità per la traccia, il fader viene aggiornato di conseguenza.

Quando le tracce audio sono attivate per la registrazione, i fader del volume nella finestra Mix diventano rossi, per indicare che il livello di monitoraggio della registrazione è attivo.

Link Record and Play Faders

Se l'opzione Link Record and Play Faders è selezionata, Pro Tools non controlla i livelli di riproduzione e registrazione per le tracce audio. In questo caso, l'attivazione per la registrazione di una traccia audio non ha effetto sul livello del fader della traccia.

Latenza di monitoraggio

(Soltanto Pro Tools LE)

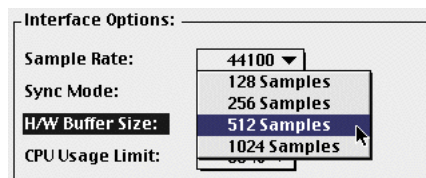
Dato che in Pro Tools LE viene utilizzato il processore host del computer per l'elaborazione, la riproduzione e la registrazione audio, nel sistema si verifica un piccolo ritardo audio o latenza. Questo livello di latenza è correlato alla dimensione del buffer hardware: maggiore è la dimensione del buffer, maggiore è la latenza.

Mentre vi possono essere delle occasioni in cui si desidera un buffer di dimensioni maggiori, ad esempio per avere numerose tracce con più plug-in, in genere si desidera un buffer di dimensioni inferiori per la registrazione di audio monitorata tramite Digi 001 o Audiomedia III.

Se si sta monitorando il materiale audio che si sta registrando con una console di missaggio esterna, non si udirà nessuna latenza.

Per impostare la dimensione del buffer hardware:

1 Scegliere Setups > Hardware.

2 Scegliere il numero di campioni dal menu a comparsa Hardware Buffer Size.

Dimensione del buffer hardware

3 Fare clic su OK.

I computer con CPU più lente potrebbero non riuscire a utilizzare l'impostazione 128 per la dimensione del buffer (Buffer Size) senza che si verifichino errori nelle prestazioni.

Se si dispone di una scheda SampleCell II Plus, si consiglia di non utilizzare la dimensione del buffer di 128 se si esegue SampleCell Editor contemporaneamente con Pro Tools LE. Utilizzare un'impostazione del buffer maggiore per evitare errori nelle prestazioni.

La seguente tabella elenca la quantità di latenza di monitoraggio (in millisecondi) che ci si può attendere dalle quattro dimensioni del buffer.

Effetto delle impostazioni del buffer hardware sulla latenza

Frequenza di campiona-mento (kHz)	Dimen-sione buffer (campioni)	Livello di latenza (ms)	Utilizzare per:
44.1	128	2.9	registrazione di percussioni e altri strumenti per i quali la sincronizzazione è cruciale
	256	5.8	registrazione di voci e strumenti con attacco più lento (basso, chitarra, ecc.)
	512	11.6	missaggio con 24 tracce
	1024	23.2	missaggio finale o numerosi plug-in

Effetto delle impostazioni del buffer hardware sulla latenza

Frequenza di campiona-mento (kHz)	Dimen-sione buffer (campioni)	Livello di latenza (ms)	Utilizzare per:
48	128	2.7	registrazione di percussioni e altri strumenti per i quali la sincronizzazione è cruciale
	256	5.3	registrazione di voci e strumenti con attacco più lento (basso, chitarra, ecc.)
	512	10.7	missaggio con 24 tracce
	1024	21.3	missaggio finale o numerosi plug-in

Funzione Low Latency Monitoring

(Soltanto Pro Tools LE)

È possibile ridurre la quantità di latenza di monitoraggio per i sistemi Pro Tools LE riducendo la dimensione del buffer hardware. Tuttavia, anche con la più piccola dimensione del buffer, vi è un po' di latenza. Inoltre, riducendo la dimensione del buffer si limita il numero di tracce audio simultanee che è possibile registrare senza che si verifichino errori nelle prestazioni.

I sistemi Digi 001 e Audiomedia III possono utilizzare l'opzione Low Latency Monitoring per registrare con una quantità minima di latenza di monitoraggio su tante tracce quante sono supportate dal sistema.

Per utilizzare l'opzione Low Latency Monitoring:

1 Attivare per la registrazione tutte le tracce audio (o gli ingressi ausiliari) desiderati facendo clic sul relativo pulsante Record Enable. Soltanto le tracce con ingressi impostati su un'interfaccia audio (non un bus) utilizzano l'opzione Low Latency Monitoring.

2 Dal selettore di uscita, assegnare ciascuna traccia all'Output 1 o all'Output 2. Soltanto le tracce assegnate a queste uscite utilizzano l'opzione Low Latency Monitoring.

3 Selezionare Operations > Low Latency Monitoring.

Quando la funzione Low Latency Monitoring è attivata, tutti i plug-in e le mandate assegnate a tracce attivate per la registrazione (il cui routing è sulle uscite 1–2) vengono automaticamente ignorate e devono rimanere tali. Inoltre queste tracce non verranno rilevate sui meter per i Master Fader.

Low Latency Monitoring e Bounce To Disk

Con l'opzione Low Latency Monitoring attivata, soltanto le tracce audio sono incluse con il comando Bounce To Disk; le tracce dell'ingresso ausiliario vengono ignorate.

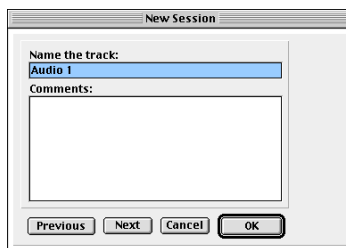
Per registrare ingressi ausiliari con l'opzione Low Latency Monitoring attivata, occorre registrare il materiale in tempo reale.

Nomi delle tracce

Quando si creano nuove tracce audio e MIDI, vengono denominate Audio o MIDI e numerate in successione. Ad esempio, quando si creano 2 nuove tracce audio, i nomi predefiniti sono Audio 1 e Audio 2. È possibile rinominare le tracce e inserire commenti per ciascuna traccia.

Per rinominare una traccia:

1 Nella finestra Edit o Mix fare doppio clic sul nome della traccia.

2 Nella finestra di dialogo Track Name/Comments, digitare il nuovo nome della traccia.

Finestra di dialogo Track Name/Comments

3 Se lo si desidera, digitare dei commenti per la traccia nella casella di testo Comments. Fare clic su Previous o Next per rinominare un'altra traccia visualizzata.

Per passare da una traccia all'altra nella finestra di dialogo Track Name/Comments, è possibile premere il tasto Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows) e utilizzare le frecce Su/Giù.

4 Al termine, fare clic su OK.

Nomi predefiniti per i file e le regioni audio

Quando si registra su una traccia audio, i nomi del file e delle regioni risultanti sono basati sul nome della traccia. Ad esempio, dopo la registrazione per la prima volta su una traccia denominata Electric Gtr su disco rigido viene scritto un file denominato Electric Gtr-01. Inoltre nell'elenco delle regioni audio viene visualizzata una regione denominata Electric Gtr-01-00.

Ai successivi take registrati sulla stessa traccia viene assegnato lo stesso nome, ma la prima serie di cifre varia in modo incrementale per indicare il numero del take. La seconda serie di cifre è utilizzata soltanto per l'assegnazione dei nomi alle regioni e per indicare una regione *creata automaticamente* da un montaggio.

La modalità di registrazione QuickPunch utilizza per la numerazione delle regioni un metodo leggermente differente. Per informazioni vedere "Numerazione dei take e delle regioni con QuickPunch" a pagina 174.

Quando si registrano tracce MIDI, viene utilizzato un sistema di assegnazione dei nomi simile, ma con una sola serie di cifre. Ad esempio, dopo la registrazione su una traccia chiamata Synth 1, viene creata una regione chiamata Synth 1-01. Le regioni successive per tale traccia, generate da take registrati o montaggi di regioni supplementari, vengono numerate in modo sequenziale.

Assegnazione dei nomi alla tracce audio stereo

Quando si registra su tracce audio stereo, ai nomi dei file e delle regioni audio per i canali di sinistra e di destra vengono aggiunti, rispettivamente, i suffissi ".L" e ".R".

Assegnazione dei nomi alle tracce surround

(Soltanto sistemi MIX / MIXplus)

Quando si registra su tracce surround multicanale, ai nomi dei file e delle regioni audio per ciascun canale vengono aggiunti i seguenti suffissi.

Formato multicanale	Suffissi regione e file
LCR	L, C, R
Quad	L, R, Ls, Rs
5.0	L, C, R, Ls, Rs
5.1	L, C, R, Ls, Rs, LFE
6.0	L, C, R, Ls, Cs, Rs, LFE
6.1	L, C, R, Ls, Cs, Rs
7.0	L, Lc, C, R, Rc, Ls, Rs
7.1	L, Lc, C, R, Rc, Ls, Rs, LFE

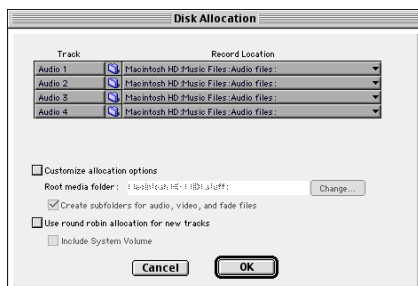
Finestra di dialogo Disk Allocation

Per impostazione predefinita, Pro Tools registra i file audio nella cartella Audio Files all'interno della cartella della sessione. È possibile utilizzare la finestra di dialogo Disk Allocation per specificare altri percorsi per i file audio per ciascuna traccia audio.

Per aumentare le prestazioni del sistema, Pro Tools può registrare e riprodurre ciascuna traccia da più dischi rigidi. È inoltre possibile distribuire automaticamente ciascuna traccia appena creata su più unità audio mediante l'opzione Round Robin Allocation.

Per assegnare le unità audio nel sistema:

1 Scegliere Setups > Disk Allocation.

2 Nella finestra di dialogo Disk Allocation, assegnare un disco rigido per ciascuna traccia facendo clic nella colonna Record Location. Viene creata una cartella con il nome della sessione su ciascun disco rigido; tale cartella contiene le sottocartelle per i file audio e di dissolvenza.

Finestra di dialogo Disk Allocation

Per assegnare tutte le tracce allo stesso disco rigido, premere il tasto Opzione (Macintosh) o il tasto Alt (Windows) mentre si seleziona un nuovo nome di unità.

3 Per distribuire automaticamente le tracce appena create tra le unità collegate al sistema, selezionare Use Round Robin Allocation for New Tracks.

Se si utilizza l'opzione Round Robin Allocation e si desidera che l'audio venga registrato sull'unità di avvio del sistema, selezionare Include System Volume (per ulteriori informazioni vedere “Registrazione nel volume di sistema” a pagina 130).

L'opzione Round Robin Allocation non è supportata per i dischi rigidi con partizioni.

4 Per salvare file audio registrati in una cartella esistente (senza creare un'altra cartella della sessione), selezionare Customize Allocation Options, quindi fare clic sul pulsante Change e scegliere la cartella. Per creare sottocartelle nella cartella, selezionare Create Subfolders for audio, video, and fade files.

5 Al termine, fare clic su OK.

Personalizzazione delle opzioni di assegnazione

Per salvare le impostazioni Disk Allocation per utilizzarle in sessioni future, salvare la sessione come modello. Per informazioni vedere “Creazione di modelli di sessione personalizzati” a pagina 62.

Assegnazione dell'unità e sessioni per più piattaforme

Pro Tools per Windows supporta la registrazione e la riproduzione di audio da più dischi rigidi, ma per garantire il funzionamento su più piattaforme è necessario che le sessioni Macintosh Pro Tools e i rispettivi file audio siano salvati su unità formattate per Macintosh (HFS).

Analogamente, le sessioni Windows e i relativi file audio devono trovarsi su unità formattate per Windows (FAT16). Se si desidera condividere delle sessioni su piattaforme Windows e Macintosh, tenere presenti le seguenti restrizioni quando si assegnano le tracce alle unità.

Riassegnazione delle tracce

Quando si apre una sessione in cui alcuni dei dischi rigidi precedentemente assegnati non sono più disponibili (o non corrispondono alla sessione o piattaforma corrente), Pro Tools

riassegna automaticamente le tracce al volume in cui è memorizzato il file della sessione. In tali casi, Pro Tools consente di riassegnare le tracce ad altre unità.

Registrazione nel volume di sistema

Sebbene con Pro Tools sia possibile registrare dal disco rigido di sistema, solitamente questa procedura non è consigliata. Le prestazioni di registrazione e riproduzione audio sulle unità di sistema sono peggiori rispetto a quelle dei dischi rigidi non di sistema.

Si consiglia di registrare nelle unità di sistema solo quando è assolutamente necessario; ad esempio se il computer utilizzato è dotato di una sola unità disco rigido o se le altre unità disco rigido non dispongono di spazio libero.

Assegnazione dello spazio sul disco rigido per la registrazione

Le opzioni della sezione Open Ended Record Allocation nella scheda Operation determinano la quantità di spazio disponibile sul disco rigido da assegnare alla registrazione.

Se la preferenza è impostata su Use All Available Space, viene assegnato tutto lo spazio disponibile sull'unità. Ciò può rallentare il processo di registrazione nei dischi rigidi che utilizzano alcuni file system, tra cui HFS+ e NTFS.

In questi casi è possibile ridurre il tempo necessario per iniziare la registrazione assegnando soltanto una porzione del disco rigido.

Per riservare una porzione del disco rigido per la registrazione:

1 Scegliere Setups > Preferences e fare clic su Operation.

2 Nell'opzione Open Ended Record Allocation, selezionare Limit To e immettere il numero di minuti da assegnare.

Opzione Open Ended Record Allocation, scheda Operation

Il numero di minuti specificato è assegnato per ciascuna traccia attivata per la registrazione. Può darsi che sia necessario provare più valori prima di ottenere le prestazioni di registrazione desiderate.

3 Al termine, fare clic su Done.

Modalità di registrazione

In Pro Tools sono disponibili quattro modalità di registrazione per la registrazione dell'audio:

- *Normale* Nondestructive Record
- Destructive Record
- Loop Record
- QuickPunch

Per attivare Destructive Record, Loop Record o QuickPunch, selezionarli dal menu Operations. Se non viene selezionata nessuna di queste modalità, la modalità attiva è quella normale Nondestructive Record.

Per passare da una modalità di registrazione all'altra, è possibile premere il tasto Control e fare clic (Macintosh) o fare clic col pulsante destro del mouse (Windows) sul pulsante Record nella finestra Transport. In questo modo

si passa da una modalità all'altra, mentre il pulsante Record indica la modalità correntemente selezionata: vuoto per Nondestructive, D per Destructive, un simbolo circolare per Loop Record e Q per QuickPunch.

Modalità Destructive Record attivata

Modalità Nondestructive Record

Nella modalità normale Nondestructive Record, Pro Tools registra l'audio in modo non distruttivo, ossia se si registra sopra le regioni esistenti di una traccia, l'audio non verrà cancellato dal disco rigido. Sia il nuovo che il vecchio audio rimangono nel disco rigido, disponibili come regioni nell'elenco delle regioni audio.

In modalità Nondestructive Record l'intervallo di registrazione è definito selezionando un intervallo nel righello o nell'ordine di riproduzione di una traccia o specificando i punti di inizio e fine nella finestra Transport. Se non vi è nessuna selezione, la registrazione inizia dalla posizione corrente del cursore e continua finché non si fa clic sul pulsante di trasporto Stop.

NOTA: Per impostare un intervallo di registrazione selezionandolo dall'ordine di riproduzione di una traccia, le selezioni Edit e Timeline devono essere collegate.

Le impostazioni di pre/post-roll consentono di riascoltare il materiale fino ai punti di inizio e fine e dopo gli stessi, il che risulta utile quando si effettua la registrazione punch (vedere “Registrazione punch audio” a pagina 146).

Modalità Destructive Record

In modalità Destructive Record la registrazione sopra le regioni esistenti sostituisce il file audio originale in modo permanente consentendo di risparmiare spazio su disco. Tuttavia, se si dispone di sufficiente spazio su disco, in genere è preferibile utilizzare la modalità Nondestructive Record, per evitare la perdita di qualsiasi materiale precedentemente registrato.

Quando si lavora nella modalità normale Nondestructive Record, è possibile risparmiare spazio su disco eliminando i take registrati non desiderati (vedere “Rimozione delle regioni indesiderate” a pagina 285) e comprimendo i file audio (vedere “Compressione dei file audio” a pagina 286).

Quando si definisce l'intervallo di registrazione e le impostazioni di pre/post-roll, la modalità Destructive Record funziona nello stesso modo della modalità Nondestructive.

A differenza delle altre modalità di registrazione, non è possibile annullare i take registrati quando si utilizza la modalità Destructive Record (vedere “Annullamento dei take registrati” a pagina 141).

Modalità Loop Record

La modalità Loop Record consente di registrare un take dopo l'altro (in modo non distruttivo) mentre viene ripetuta la stessa sezione di audio. Si tratta di una tecnica particolarmente utile per registrare rapidamente più take di una parte senza perdere in spontaneità.

L'intervallo di tempo di cui viene effettuato il loop e quindi registrato (che deve avere una lunghezza di almeno un secondo) viene definito selezionando un intervallo nel righello o in un ordine di riproduzione della traccia, oppure

specificando i punti di inizio e fine nella finestra Transport. L'impostazione di pre-roll, se attivata, viene utilizzata durante il primo passaggio di registrazione, ma nei loop successivi i tempi di pre/post-roll sono ignorati.

NOTA: Per impostare un intervallo di registrazione selezionandolo nell'ordine di riproduzione di una traccia, le selezioni Edit e Timeline devono essere collegate.

Quando si utilizza la modalità Loop Record, ciascun take successivo viene visualizzato come una regione nell'elenco delle regioni audio e viene numerato in maniera sequenziale. I vari take, che hanno lunghezza e ora di inizio identici, possono essere facilmente ascoltati e posizionati nella posizione corretta nella traccia mediante il menu a comparsa Takes List (vedere “Ascolto dei take registrati” a pagina 148).

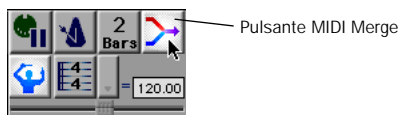
QuickPunch

La modalità QuickPunch consente di eseguire istantaneamente il *punch in* (inizio della registrazione) e il *punch out* (interruzione della registrazione) sulle tracce audio attivate per la registrazione durante la riproduzione facendo clic sul pulsante Record del Transport. La registrazione con QuickPunch è di tipo non distruttivo.

Quando si utilizza QuickPunch, Pro Tools incomincia a registrare un nuovo file nel punto in cui inizia la riproduzione, generando automaticamente delle regioni nel file in tutti i punti punch in/out. In un singolo passaggio è possibile effettuare fino a 100 di questi "punch istantanei".

Benché sia possibile effettuare la registrazione punch nelle altre modalità di registrazione specificando manualmente l'intervallo di registrazione, soltanto la modalità QuickPunch consente di cambiare il monitoraggio istantaneamente al momento del punch-out.

Modalità di registrazione e MIDI

Oltre alle quattro modalità di registrazione, vi è anche un pulsante MIDI Merge nella finestra Transport che determina come vengono registrati i dati MIDI. Se la modalità (*Merge* è attivata, la registrazione sulle regioni MIDI esistenti provoca l'unione dei nuovi dati con quelli vecchi. Quando il pulsante MIDI Merge è disattivato (Modalità *Replace*), il nuovo materiale sostituisce quello vecchio.

MIDI Merge attivato

La registrazione MIDI funziona ugualmente anche se si utilizzano le modalità Nondestructive o Destructive Record. Inoltre non occorre che QuickPunch sia attivato per eseguire il punch istantaneo dei dati MIDI, questa funzionalità è disponibile nelle modalità Nondestructive e Destructive Record.

A differenza della registrazione audio, i dati MIDI possono essere registrati in loop se Operations > Loop Playback è attivato. In questa modalità lo stato del pulsante MIDI Merge (attivato o disattivato) determina se il materiale esistente viene unito o sostituito.

In quasi tutti i casi la registrazione MIDI è distruttiva (benché sia possibile annullare un passaggio di registrazione MIDI) e il materiale della regione viene sovrascritto o vi viene aggiunto del nuovo materiale. Un'eccezione alla regola si verifica se la modalità Loop Record è attivata; in tale modalità, le regioni esistenti della traccia sono sostituite da nuove regioni quando viene registrato il nuovo materiale. Le vecchie regioni rimangono intatte e disponibili nell'elenco delle regioni MIDI e nel menu a comparsa Takes List. In modalità Loop Record, MIDI Merge non ha effetto, quindi il pulsante è ombreggiato.

Registrazione con il click (metronomo)

Se si desidera lavorare con tracce MIDI nella sessione oppure se l'audio su cui si sta lavorando è basato su battute e battiti, è possibile registrare le tracce mentre si ascolta il *click (metronomo)*. Ciò garantisce che il materiale registrato, sia MIDI che audio, venga allineato rispetto alle battute e ai battiti della sessione.

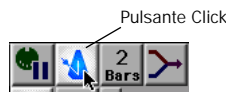
Quando il materiale della traccia viene allineato con i battiti, è possibile trarre vantaggio da alcune delle funzioni di montaggio di Pro Tools, quali la quantizzazione MIDI e delle regioni audio, la quantizzazione delle singole note MIDI e la funzione di copia e incolla di misure e di parti dei brani musicali in modalità Grid.

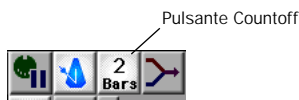
Il materiale registrato senza ascoltare il metronomo può comunque essere allineato rispetto alle battute e ai battiti mediante il comando Identify Beat (vedere “Comando Identify Beat” a pagina 290) o mediante Beat Detective (vedere Capitolo 22, “Beat Detective”).

Per attivare il metronomo nel Transport:

1 Per visualizzare i controlli MIDI nella finestra Transport, selezionare Display > Transport Window Shows > MIDI Controls.

Finestra Transport con i controlli MIDI

2 Nella finestra Transport fare clic sul pulsante Click per evidenziarlo.

Click attivato

3 Per utilizzare il *conteggio* durante la registrazione o la riproduzione, fare clic sul pulsante Countoff nella finestra Transport per evidenziarlo.

Countoff attivato

Ascoltare il conteggio prima della registrazione è utile per farsi un'idea del tempo metrico prima di iniziare la registrazione. Il pulsante Countoff nella finestra Transport visualizza il numero di battute su cui si basa il conteggio.

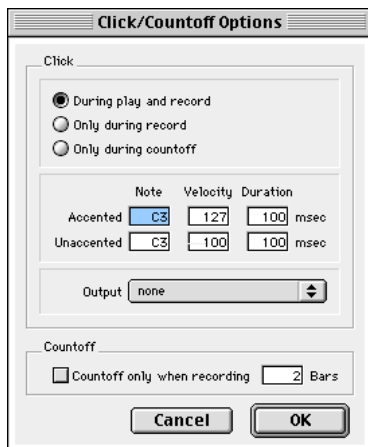
NOTA: *Il conteggio viene ignorato quando Pro Tools è online e sta effettuando la sincronizzazione con un time code SMPTE.*

Per configurare le opzioni del click del metronomo:

1 Scegliere MIDI > Click Options.

– o –

Fare doppio clic sul pulsante Click o Countoff nella finestra Transport.

2 Nella finestra di dialogo Click/Countoff Options, scegliere dal menu a comparsa Output, il numero della porta (dispositivo) e del canale che riprodurranno il click.

Finestra di dialogo Click/Countoff Options

3 Per le note accentate e non accentate, specificare la nota, la velocity e la durata.

Quando si ascolta il click nelle sessioni Pro Tools, la nota accentata viene riprodotta sul primo battito di ciascuna misura e la nota non accentata viene riprodotta sui battiti rimanenti. Accertarsi che il suono assegnato a queste note abbia un attacco netto e caratterizzato da percussione.

4 Selezionare se il click deve essere udito During play and record o Only during record.

5 Se si utilizza il conteggio, specificare il numero di battute da contare. Per udire il conteggio soltanto durante la registrazione, selezionare l'opzione corrispondente.

6 Fare clic su OK.

Wait for Note e Countoff

Le opzioni Wait for Note e Countoff si escludono reciprocamente e non possono essere attivate entrambe contemporaneamente. Se, ad esempio, il pulsante Countoff è attivato e si fa clic su sul pulsante Wait for Note, Countoff viene disattivato.

Impostazione del tempo musicale predefinito

Quando si apre una nuova sessione in Pro Tools, l'impostazione predefinita del tempo musicale è 4/4. Se si desidera registrare con il click e si sta lavorando con un altro tempo musicale, assicurarsi di impostare il tempo predefinito di conseguenza.

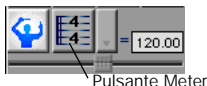
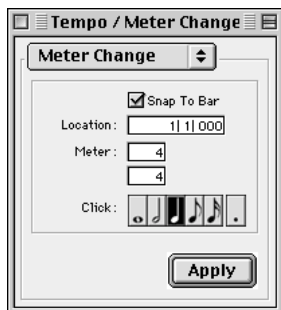
Se il tempo musicale di una sessione non è adatto alla musica che si sta registrando, i click accentati non si allineeranno a ciò che si sta riproducendo con il risultato che il materiale registrato non verrà allineato alle battute e ai battiti nella finestra Edit.

Gli eventi tempo musicale che possono verificarsi ovunque in una sessione Pro Tools, sono memorizzati nella traccia Meter e vengono visualizzati nel righello Meter. L'inserimento e l'editing degli eventi tempo musicale vengono trattati nella sezione “Eventi tempo musicale” a pagina 294.

Per impostare un tempo musicale predefinito per una sessione:

1 Scegliere Windows > Show Tempo/Meter.

– o –

Fare doppio clic sul pulsante Meter nella finestra Transport.

2 Immettere il tempo musicale che verrà utilizzato per la sessione e impostare Location su 1|1|000 (in modo che l'evento tempo musicale inserito sostituisca quello predefinito).

Finestra Tempo/Meter Change

3 Scegliere una nota per il numero di click che devono essere riprodotti in ciascuna battuta.

4 Fare clic su Apply per inserire il nuovo evento tempo musicale.

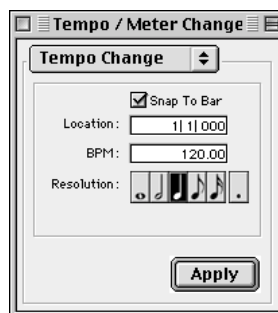
Impostazione del tempo metrico predefinito

Quando si apre una nuova sessione in Pro Tools, il valore del tempo metrico predefinito è 120 BPM. Se si desidera registrare con il click (metronomo) e si sta lavorando con un tempo metrico diverso, assicurarsi di impostare il tempo metrico predefinito di conseguenza. Se si conosce il tempo metrico che verrà utilizzato per la sessione, è possibile inserire un evento tempo metrico all'inizio della traccia Tempo.

Gli eventi tempo metrico che possono verificarsi ovunque in una sessione Pro Tools, sono memorizzati nella traccia Tempo e compaiono nel righello Tempo. L'inserimento e l'editing per gli eventi tempo metrico vengono trattato in modo approfondito nella sezione “Eventi tempo metrico” a pagina 287.

Per inserire un evento tempo metrico predefinito:

1 Scegliere Windows > Show Tempo/Meter.

2 Nella parte superiore della finestra Tempo/Meter Change scegliere Tempo Change dal menu a comparsa.

Finestra Tempo/Meter Change

3 Immettere il valore BPM che verrà utilizzato per la sessione e impostare Location su 1|1|000 (in modo che l'evento tempo metrico inserito sostituisca quello predefinito).

4 Per basare il valore BPM su un valore diverso dalla semiminima predefinita, selezionare il valore di nota desiderata.

5 Fare clic su Apply per inserire il nuovo evento di tempo metrico.

Vedere “Tempo metrico predefinito” a pagina 290 per ulteriori informazioni sul tempo metrico predefinito.

Utilizzo della modalità Manual Tempo

In modalità *Manual Tempo* gli eventi tempo metrico nella traccia Tempo vengono ignorati e la riproduzione avviene seguendo il tempo metrico visualizzato nella finestra Transport. Il tempo metrico manuale può essere impostato mediante il dispositivo di scorrimento Tempo, oppure, se non si è sicuri del tempo metrico effettivo, immettendo il tempo mediante il pulsante Tap.

Benché sia possibile regolare il tempo metrico manuale durante la riproduzione, così facendo la riproduzione verrà momentaneamente interrotta.

Per impostare il tempo metrico manuale con il dispositivo di scorrimento Tempo:

1 Per visualizzare i controlli MIDI nella finestra Transport, selezionare Display > Transport Window Shows > MIDI Controls.

2 Nella finestra Transport fare clic sul pulsante Conductor in modo che non sia più evidenziato.

Modalità Manual Tempo attivata

Pro Tools passa alla modalità Manual Tempo. In questa modalità qualsiasi evento tempo metrico nella traccia Tempo viene ignorato.

3 Per immettere un nuovo tempo metrico, trascinare il dispositivo di scorrimento orizzontale Tempo nella finestra Transport.

Dispositivo di scorrimento Tempo

Per una risoluzione più precisa con il dispositivo di scorrimento Tempo, premere il tasto Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows) mentre si trascina.

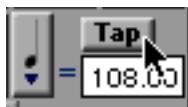
4 Per basare il valore BPM su un valore diverso dalla semiminima predefinita, modificare il valore nel menu a comparsa Beat Value (a sinistra del pulsante Tap).

5 Per uscire dalla modalità Manual Tempo e attivare la traccia Tempo, fare clic sul pulsante Conductor nella finestra Transport per evidenziarlo.

Per impostare il tempo metrico manuale con il pulsante Tap:

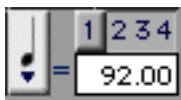
1 Per visualizzare i controlli MIDI nella finestra Transport, selezionare Display > Transport Window Shows > MIDI Controls.

2 Nella finestra Transport fare clic su sul pulsante Conductor per evidenziarlo. Pro Tools passa alla modalità Manual Tempo. In questa modalità qualsiasi evento di tempo metrico nella traccia Tempo viene ignorato.

3 Fare clic ripetutamente sul pulsante Tap nel tempo metrico desiderato.

Pulsante Tap

– o –

Fare clic nel campo Tempo per evidenziarlo e immettere il tempo metrico suonando una nota nel controller tastiera MIDI.

Per calcolare il nuovo tempo metrico, Pro Tools richiede almeno quattro immissioni con il pulsante Tap (ciascuno dei quali è visualizzato nell'area Tap quando viene ricevuto). Il valore BPM calcolato viene visualizzato nel campo Tempo della finestra Transport.

Il valore immesso viene riportato nella finestra Transport

Per concludere l'impostazione del nuovo tempo metrico, disattivare la modalità Manual Tempo facendo clic sul pulsante Conductor, quindi inserire un evento tempo metrico (con il nuovo tempo metrico) all'inizio della traccia Tempo.

Capitolo 12: Istruzioni di base sulla registrazione

Registrazione di una traccia mono

Quando si registra da una sorgente mono, registrare su una singola traccia audio mono in Pro Tools.

Per configurare una nuova traccia mono per la registrazione:

1 Collegare una sorgente sonora mono all'ingresso appropriato dell'hardware audio.

2 Nella finestra Session Setup selezionare la frequenza di campionamento per la sessione.

Se si utilizzano gli ingressi 1 o 2 di un'interfaccia audio, assicurarsi di specificare il formato (analogico o digitale) nel menu a comparsa per i canali 1–2.

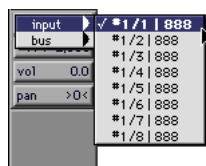
3 Scegliere File > New Track e specificare 1 Mono Audio Track, quindi fare clic su Create.

Finestra di dialogo New Track

Per scorrere il menu a comparsa Track Type nella finestra di dialogo New Track, premere il tasto Comando (Macintosh) o il tasto Control (Windows) e utilizzare i tasti freccia Su/Giù.

4 Rinominare la nuova traccia come desiderato. I nomi delle tracce sono utilizzati per assegnare automaticamente il nome a regioni e file audio registrati. Per ulteriori informazioni vedere "Nomi delle tracce" a pagina 127.

5 Nella finestra Mix fare clic sul pulsante Record Enable della traccia MIDI per attivare la traccia per la registrazione. I fader del volume per le tracce attivate per la registrazione diventano rossi.

6 Nella finestra Mix utilizzare il selettore d'ingresso della traccia per assegnare un ingresso hardware.

Selettore d'ingresso

7 Nella finestra Mix fare clic sul selettore di uscita della traccia e assegnare un'uscita hardware.

8 Regolare il livello di uscita della sorgente sonora (strumento, mixer o preamplificatore). Monitorare i livelli dei meter della traccia in Pro Tools per assicurarsi di ottenere il segnale più elevato possibile senza clipping.

9 Nella finestra Mix regolare i fader del pan e del volume della traccia come desiderato. Queste impostazioni servono soltanto a fini di monitoraggio e non hanno nessuna ripercussione sul materiale registrato.

Per registrare su una traccia audio mono:

1 Attivare la modalità normale di registrazione di Pro Tools Nondestructive Record. Nel menu Operations deselezionare Destructive Record, Loop Record e QuickPunch.

2 Se lo si desidera, attivare il click (metronomo) e il conteggio (countoff) nella finestra Transport. Inoltre, assicurarsi di specificare il tempo metrico e il tempo musicale predefiniti della sessione. Per informazioni vedere "Registrazione con il click (metronomo)" a pagina 133.

3 Nella finestra Transport fare clic sul pulsante Return to Zero, per azzerare i tempi iniziale e finale. In questo modo la registrazione incomincerà dall'inizio della traccia.

4 Fare clic sul pulsante di registrazione nella finestra Transport. Il pulsante Record lampeggia.

Pulsante Record

5 Quando si è pronti per iniziare la registrazione, fare clic su Play. Se si utilizza un conteggio, Pro Tools esegue il conteggio del numero di misure specificato, quindi dà inizio alla registrazione.

6 Una volta terminata la registrazione, fare clic su Stop nella finestra Transport.

Il nuovo materiale registrato viene scritto su disco e viene visualizzato come una regione audio nell'ordine di riproduzione della traccia. La nuova regione audio inoltre viene visualizzata nell'elenco delle regioni audio.

Per riprodurre la traccia audio mono:

1 Fare clic sul pulsante Record Enable della traccia audio per disattivarne la modalità di attivazione per la registrazione. Il fader del volume della traccia ora funziona come un controllo del livello della riproduzione.

2 Nella finestra Transport fare clic sul pulsante di ritorno allo zero (Return to Zero).

3 Fare clic sul pulsante di riproduzione nella finestra Transport per iniziare la riproduzione. Regolare i fader del pan e del volume della traccia se necessario.

Scelte rapide da tastiera per la registrazione

Oltre a fare clic sul pulsante Record nella finestra Transport, è anche possibile iniziare la registrazione utilizzando i seguenti tasti di scelta rapida:

- Premere F12
- Premere i tasti Comando e barra spaziatrice
- Premere 3 sul tastierino numerico (quando la modalità del tastierino numerico è impostato su Transport)

Per avviare la registrazione a velocità dimezzata, premere i tasti Comando, Maiuscole e barra spaziatrice (Macintosh) o premere i tasti Control, Maiusc e barra spaziatrice (Windows). Per informazioni vedere "Registrazione a velocità dimezzata" a pagina 176.

Annullamento di una registrazione audio

Dopo aver registrato una traccia audio e aver arrestato il Transport, è possibile annullare il precedente take registrato.

Per annullare una registrazione audio:

■ Una volta arrestato il Transport, scegliere Edit > Undo MIDI Recording.

Viene ripristinato lo stato precedente dell'ordine di riproduzione della traccia. Tuttavia:

◆ Se si è effettuato più volte il punch in e out prima di arrestare il Transport, viene annullato soltanto l'ultimo punch.

◆ Quando si utilizza la modalità Loop Record, vengono eliminati tutti i take di ciascun passaggio di registrazione.

Annullamento dei take registrati

Durante la registrazione, è possibile eliminare il take registrato corrente. Ciò rimuove l'audio (registrato fino a tale punto) dal disco rigido ed elimina la regione dall'ordine di riproduzione della traccia. Questa funzionalità non è disponibile in modalità Destructive Record.

Per annullare un take registrato durante la registrazione:

■ Premere i tasti Comando e punto (Macintosh) o i tasti Control e punto (Windows) prima di arrestare il Transport.

Se si utilizza la modalità Loop Record, vengono eliminati tutti i take da ciascun passaggio di registrazione.

Registrazione di una traccia audio stereo

Per registrare una sorgente audio stereo in Pro Tools, registrare su una singola traccia audio stereo.

Per registrare audio in stereo:

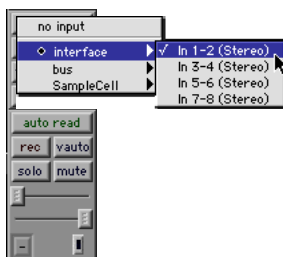
1 Collegare le uscite di destra e sinistra dalla sorgente sonora agli ingressi appropriati dell'hardware audio.

2 Scegliere File > New Track e specificare 1 Stereo Audio Track, quindi fare clic su Create.

Finestra di dialogo New track

3 Rinominare la nuova traccia come desiderato. I nomi delle tracce sono utilizzati per assegnare automaticamente il nome a regioni e file audio registrati. Per ulteriori informazioni vedere "Nomi delle tracce" a pagina 127.

4 Nella finestra Mix fare clic sul pulsante Record Enable della traccia audio per attivare la traccia per la registrazione. I fader del volume per le tracce audio attivate per la registrazione diventano rossi.

5 Nella finestra Mix utilizzare il selettore d'ingresso per assegnare la coppia di ingressi stereo per i canali di destra e di sinistra della traccia.

Selettore d'ingresso

6 Nella finestra Mix fare clic sul selettore di uscita della traccia e assegnare un'uscita hardware stereo.

7 Regolare il livello di uscita della sorgente sonora (strumento, mixer o preamplificatore). Monitorare i livelli dei meter della traccia in Pro Tools per essere certi di ottenere il segnale più elevato possibile senza clipping.

8 Nella finestra Transport fare clic sul pulsante Return to Zero, per azzerare i tempi iniziale e finale. In questo modo la registrazione incomincerà dall'inizio della traccia.

9 Fare clic sul pulsante di registrazione nella finestra Transport. Quando si è pronti per iniziare la registrazione, fare clic su Play.

10 Una volta terminata la registrazione, fare clic su Stop nella finestra Transport.

Un singolo file audio mono viene scritto su disco per i canali di destra e di sinistra della traccia; le regioni vengono visualizzate nelle playlist di entrambi i canali. Inoltre, una regione (stereo) multicanale viene visualizzata nell'elenco delle regioni audio.

Registrazione di tracce surround

(Soltanto sistemi Pro Tools 24 MIX)

La registrazione di tracce surround multicanale è molto simile alla registrazione di tracce audio stereo. Un singolo file audio mono viene scritto per ciascun canale nella traccia e le regioni vengono visualizzate nell'ordine di riproduzione per ciascun canale. Inoltre, viene visualizzata una regione multicanale nell'elenco delle regioni audio.

Registrazione di più tracce audio

In Pro Tools è possibile registrare più tracce audio simultaneamente, fino ai limiti di registrazione del sistema. Per registrare su più tracce audio, attivare per la registrazione ciascuna traccia sulla quale si desidera registrare.

Per registrare più tracce audio:

1 Collegare le uscite dalla sorgente sonora agli ingressi appropriati dell'hardware audio.

2 Scegliere File > New Track. Specificare il numero di tracce audio che si desidera registrare, quindi fare clic su Create.

3 Attivare per la registrazione le tracce audio sulle quali si desidera registrare facendo clic sul pulsante Record Enable corrispondente.

Se la preferenza Latch Record Enable Buttons è selezionata, è possibile attivare per la registrazione le tracce successive facendo clic sul pulsante Record Enable corrispondente. Le altre tracce già attivate per la registrazione rimarranno tali.

4 Nella finestra Mix assegnare un'uscita e un ingresso audio per ciascuna traccia di registrazione.

5 Regolare il livello di uscita delle sorgenti sonore (strumenti, mixer o preamplificatore). Monitorare i livelli dei meter delle tracce in Pro Tools per assicurarsi di ottenere il segnale più elevato possibile senza clipping.

6 Nella finestra Mix regolare i fader del pan e del volume delle tracce come desiderato. Queste impostazioni servono soltanto a fini di monitoraggio e non hanno nessuna ripercussione sul materiale registrato.

7 Nella finestra Transport fare clic sul pulsante Return to Zero, per azzerare i tempi iniziale e finale. In questo modo la registrazione incomincerà dall'inizio della traccia.

8 Fare clic sul pulsante di registrazione nella finestra Transport. Quando si è pronti per iniziare la registrazione, fare clic su Play.

9 Una volta terminata la registrazione, fare clic su Stop nella finestra Transport.

Per ciascuna traccia attivata per la registrazione, viene scritto su disco un nuovo file audio e viene creata una nuova regione che viene visualizzata nell'ordine di riproduzione. Le nuove regioni audio inoltre vengono visualizzate nell'elenco delle regioni audio.

È possibile creare un gruppo di montaggio e missaggio per le tracce registrate in modo che i montaggi, i movimenti dei fader e i silenziamenti vengano automaticamente applicati alle tracce.

Modalità Record Pause

Quando si registrano numerosi canali e tracce o si riproducono numerose tracce durante la registrazione, Pro Tools potrebbe richiedere un po' più di tempo per iniziare la registrazione. Per evitare questo ritardo, attivare la modalità Record Pause prima di iniziare la registrazione.

Per registrare con la modalità Record Pause attivata:

1 Fare clic sul pulsante di registrazione nella finestra Transport. Il pulsante Record lampeggia.

2 Premere il tasto Opzione (Macintosh) o il tasto Alt (Windows) e fare clic su Play nella finestra Transport per attivare la modalità Record Pause. I pulsanti Play e Record lampeggiano.

3 Per iniziare immediatamente la registrazione, fare clic su Play. Una volta terminata la registrazione, fare clic su Stop nella finestra Transport.

È inoltre possibile utilizzare la modalità Pause durante la registrazione o la riproduzione di un numero elevato di tracce per velocizzare il tempo di sincronizzazione quando si effettua la sincronizzazione con un time code.

Registrazione di take addizionali

Dopo la registrazione su una traccia audio, è possibile registrare take addizionali sulla stessa traccia. Tuttavia, se si registrano questi take addizionali in modalità Destructive Record, l'audio dei precedenti take che si trova sul disco rigido verrà eliminato permanentemente.

Per conservare l'audio dei take precedenti, registrare i nuovi take in modo non distruttivo nella modalità normale Nondestructive Record.

Per ulteriori informazioni sui nomi delle regioni e dei file audio per i nuovi take, vedere "Nomi delle tracce" a pagina 127.

Per registrare in modo non distruttivo un nuovo take sulla stessa traccia:

1 Attivare la modalità normale Nondestructive Record. Nel menu Operations, deselezionare Destructive Record, Loop Record e QuickPunch.

2 Assicurarsi che la traccia contenente il take precedente sia ancora attivata per la registrazione.

3 Assicurarsi di selezionare Operations > Link Edit and Timeline Selection. Ciò consente di impostare l'ora di inizio della registrazione facendo clic in un punto qualsiasi nell'ordine di riproduzione della traccia.

4 Per registrare dall'inizio della traccia, fare clic sulla finestra Return to Zero nella finestra Transport.

– o –

Fare clic in un punto qualsiasi nell'ordine di riproduzione della traccia per iniziare la registrazione da tale punto.

Per registrare un intervallo specifico della traccia, con punti di inizio e fine precisi, vedere "Registrazione punch audio" a pagina 146.

5 Fare clic sul pulsante di registrazione nella finestra Transport. Quando si è pronti per iniziare la registrazione, fare clic su Play.

6 Una volta terminata la registrazione, fare clic su Stop nella finestra Transport.

Un file audio per il nuovo take viene scritto su disco e viene visualizzato come una regione audio nell'ordine di riproduzione della traccia. La nuova regione audio viene visualizzata nell'elenco delle regioni audio.

L'audio dal take originale rimane sul disco rigido ed è disponibile come una regione nell'elenco delle regioni audio.

Per registrare in modo distruttivo su un take precedente:

1 Selezionare Operations > Destructive Record. Quando si utilizza la modalità Destructive Record, viene visualizzata una "D" nel pulsante Record.

Modalità Destructive Record attivata

2 Assicurarsi che la traccia contenente il take precedente sia ancora attivata per la registrazione.

3 Assicurarsi di selezionare Operations > Link Edit and Timeline Selection. Ciò consente di impostare l'ora di inizio della registrazione facendo clic in un punto qualsiasi nell'ordine di riproduzione della traccia.

4 Per registrare dall'inizio della traccia, fare clic sulla finestra Return to Zero nella finestra Transport.

– o –

Fare clic in un punto qualsiasi nell'ordine di riproduzione della traccia per iniziare la registrazione da tale punto.

Per registrare un intervallo specifico della traccia, con punti di inizio e fine precisi, vedere "Registrazione punch audio" a pagina 146.

5 Fare clic sul pulsante di registrazione nella finestra Transport. Quando si è pronti per iniziare la registrazione, fare clic su Play.

6 Una volta terminata la registrazione, fare clic su Stop nella finestra Transport.

L'audio per il nuovo take viene scritto su disco, sovrascrivendo in modo permanente l'originale. Il nuovo materiale sostituisce il materiale originale nella regione esistente.

Aggiunta di nuovo materiale alla fine delle tracce

È inoltre possibile aggiungere nuovo materiale alla fine delle tracce. A questo scopo, individuare la fine della traccia utilizzando il pulsante Go to End nella finestra Transport. Iniziare la registrazione da tale punto e Pro Tools aggiungerà il nuovo materiale alla fine della traccia. Se si utilizza la modalità Destructive Record, il nuovo audio viene aggiunto alla fine del file e della regione audio a partire dal primo take. In modalità Nondestructive Record vengono creati un nuovo file e una nuova regione.

Registrazione in un ordine di riproduzione nuovo

Invece di registrare sulle regioni audio esistenti, vi è un altro modo per registrare in modo non distruttivo i nuovi take sulla stessa traccia. A questo scopo creare un nuovo ordine di riproduzione per la traccia, quindi registrare normalmente.

Le tracce possono avere più ordini di riproduzione, ciascuno dei quali memorizza un elenco di regioni riunite in un determinato ordine.

Per registrare in un nuovo ordine di riproduzione per una traccia:

1 Dal menu a comparsa del selettore dell'ordine di riproduzione della traccia, scegliere New. Immettere il nome del nuovo ordine di riproduzione e fare clic su OK.

Selettore dell'ordine di riproduzione

Quando viene creato un nuovo ordine di riproduzione, il suo nome sostituisce il nome della traccia. Quando l'ordine di riproduzione è attivo, i nomi delle nuove regioni e dei nuovi file audio sono basati sul nome dell'ordine.

2 Assicurarsi che la traccia sia ancora attivata per la registrazione.

3 Nella finestra Transport fare clic sul pulsante Return to Zero.

4 Fare clic sul pulsante di registrazione nella finestra Transport. Quando si è pronti per iniziare la registrazione, fare clic su Play.

5 Una volta terminata la registrazione, fare clic su Stop nella finestra Transport.

Un file audio per il nuovo take viene scritto su disco e viene visualizzato come una regione audio nell'ordine di riproduzione della traccia. La nuova regione audio viene visualizzata nell'elenco delle regioni audio.

6 Per ascoltare il nuovo take, fare clic su Play nella finestra Transport.

7 Per tornare a un ordine di riproduzione precedente per confrontarlo con il nuovo take, selezionare l'ordine di riproduzione dal selettore dell'ordine di riproduzione della nuova traccia.

Selezionando un ordine di riproduzione le relative regioni vengono richiamate così come erano visualizzate in precedenza nella traccia. Tutte le regioni da tutti gli ordini di riproduzione sono sempre disponibili nell'elenco delle regioni, ed è possibile scambiarle tra ordini di riproduzione e tracce.

Per ulteriori informazioni sugli ordini di riproduzione e l'editing degli ordini di riproduzione, vedere "Ordini di riproduzione" a pagina 190.

Registrazione punch audio

Per sostituire una parte di una traccia registrata, è possibile effettuare un *punch in* specificando l'intervallo di registrazione prima di registrare.

Benché vi siano vari modi per impostare intervalli di riproduzione e registrazione (vedere "Impostazione dei punti punch/loop" a pagina 150), forse il modo più semplice è quello di selezionare nell'ordine di riproduzione della traccia il materiale da sostituire.

NOTA: Per impostare un intervallo di riproduzione o registrazione selezionandolo nell'ordine di riproduzione, le selezioni Edit e Timeline devono essere collegate.

È possibile ascoltare il materiale della traccia fino a e dopo l'intervallo di registrazione punch attivando il pre-roll e il post-roll. L'ascolto del pre-roll è utile per farsi un'idea della riproduzione del nuovo materiale.

Durante il processo di registrazione, la riproduzione inizia nel momento impostato per il pre-roll (se attivato) e continua fino al punto di inizio (il punto di punch-in), dove inizia la registrazione. Quando viene raggiunto il punto finale (il punto di punch-out), Pro Tools esce automaticamente dalla modalità di registrazione e continua la riproduzione della quantità di post-roll specificata. Questa funzione di punch-in/out automatizzata è un modo potente e preciso per registrare nuovamente una parte della traccia.

NOTA: Se si registra nella modalità normale Nondestructive Record, i punch non sostituiranno definitivamente il materiale originale. Se si desidera davvero sovrascrivere i dati preesistenti, eliminandoli definitivamente, utilizzare la modalità Destructive Record.

Monitoraggio durante i punch-in

Quando si effettua la registrazione punch, è preferibile attivare Auto Input Monitoring (selezionandolo nel menu Operations). Per informazioni vedere "Auto Input Monitoring" a pagina 124.

Per effettuare la registrazione punch su una traccia audio:

1 Per registrare in modo non distruttivo, assicurarsi che Operations > Destructive Record non sia selezionato.

Se si *desidera* registrare e sovrascrivere definitivamente l'intervallo di registrazione di cui è stato effettuato il punch, selezionare Operations > Destructive Record.

2 Assicurarsi che la traccia contenente il take precedente sia ancora attivata per la registrazione.

3 Assicurarsi di selezionare Operations > Link Edit and Timeline Selection.

4 Utilizzando il selettore, trascinare l'ordine di riproduzione della traccia finché la selezione non comprende l'intervallo di punch desiderato.

Per altri metodi di impostazione dell'intervallo di registrazione, vedere "Impostazione dei punti punch/loop" a pagina 150.

5 Per ascoltare il materiale della traccia esistente fino al punto iniziale o dopo il punto finale, attivare e impostare i tempi per il pre/post-roll. Per informazioni vedere "Impostazione del pre/post-roll" a pagina 152.

6 Fare clic sul pulsante di registrazione nella finestra Transport. Quando si è pronti per iniziare la registrazione, fare clic su Play.

Se il pre-roll è attivato, verrà riprodotto il materiale della traccia fino al punto di punch-in. È possibile iniziare la riproduzione durante il pre-roll per farsi un'idea. Il materiale non viene registrato finché non viene raggiunto il punto iniziale.

Quando viene raggiunto il punto iniziale, Pro Tools inizia la registrazione. La registrazione continua finché non viene raggiunto il punto finale, a meno che si faccia clic su Stop nella finestra Transport. Se il post-roll è attivato, la riproduzione continua per la quantità di post-roll specificata.

Se si registra in modo non distruttivo, un nuovo file audio viene scritto sul disco rigido e una nuova regione audio viene visualizzata nella traccia di registrazione e nell'elenco delle regioni audio.

Se si registra in modalità Destructive Record, il nuovo audio sovrascrive il materiale preesistente nella regione e nel file audio esistenti.

Registrazione di loop audio

Pro Tools fornisce una funzione di registrazione dei loop che consente di registrare un take dopo l'altro mentre viene continuamente ripetuta la stessa sezione di audio. Si tratta di una tecnica particolarmente utile per registrare rapidamente più take di una parte senza perdere spontaneità.

Quando si effettua la registrazione di loop, occorre innanzitutto specificare i punti di inizio e fine del loop. Benché vi siano vari modi per impostare intervalli di riproduzione e registrazione (vedere "Impostazione dei punti punch/loop" a pagina 150), forse il modo più semplice è quello di selezionare il materiale di cui effettuare il loop nell'ordine di riproduzione della traccia.

NOTA: Per impostare un intervallo di riproduzione o registrazione selezionandolo nell'ordine di riproduzione, le selezioni Edit e Timeline devono essere collegate.

L'impostazione di pre-roll, se attivata, viene utilizzata durante il primo passaggio di registrazione, ma nei loop successivi i tempi di pre e post-roll sono ignorati. Per compensare questo aspetto, è preferibile avere un intervallo di loop leggermente più lungo. Successivamente, è possibile "accorciare" i take registrati e renderli della lunghezza desiderata utilizzando lo strumento Trimmer (vedere "Strumento Trimmer" a pagina 237).

Quando si effettua la registrazione di loop audio, Pro Tools crea un singolo file audio che include tutti i take. I take sono visualizzati come singole regioni nell'elenco delle regioni audio e sono numerati sequenzialmente. Una volta arrestata la registrazione, è possibile ascoltare uno qualsiasi dei take registrati.

Per effettuare la registrazione di loop su una traccia audio:

1 Selezionare Operations > Loop Record. Quando la modalità Loop Record è attivata, un simbolo circolare viene visualizzato nel pulsante Record.

Modalità Loop Record attivata

2 Attivare per la registrazione la traccia audio facendo clic sul pulsante Record Enable corrispondente.

3 Assicurarsi di selezionare Operations > Link Edit and Timeline Selection.

4 Utilizzando il selettore, trascinare la selezione nell'ordine di riproduzione della traccia finché non comprende l'intervallo di loop desiderato.

Per altri metodi di impostazione dell'intervallo di registrazione, vedere "Impostazione dei punti punch/loop" a pagina 150.

5 Per ascoltare il materiale della traccia esistente fino al punto iniziale del loop, attivare e impostare l'ora per il pre-roll. Per informazioni vedere "Impostazione del pre/post-roll" a pagina 152.

6 Fare clic sul pulsante di registrazione nella finestra Transport. Quando si è pronti per iniziare la registrazione, fare clic su Play.

Il pulsante Record lampeggia durante il pre-roll. Quando viene raggiunto il punto iniziale, Pro Tools inizia la registrazione. Quando viene raggiunto il punto finale, Pro Tools torna all'ora di inizio e continua la riproduzione e la registrazione.

7 Per annullare tutti i take registrati durante la registrazione del loop, premere i tasti Comando e punto (Macintosh) o i tasti Control e punto (Windows).

8 Una volta terminata la registrazione, fare clic su Stop nella finestra Transport.

Se si arresta la registrazione prima di raggiungere il punto centrale del loop, Pro Tools elimina il take. Se si registra più di metà del take di cui è stato effettuato il loop, Pro Tools lascerà il take nella traccia una volta arrestata la registrazione.

I take registrati sono visualizzati come regioni nell'elenco delle regioni audio e sono numerati sequenzialmente. L'ultimo take registrato viene lasciato nella traccia di registrazione. Per ulteriori informazioni sull'ascolto dei vari take dal menu a comparsa Takes List, vedere "Ascolto dal menu a comparsa Takes List" a pagina 149.

Riproduzione in loop e registrazione audio

Se l'opzione Loop Playback è attivata, Pro Tools non effettuerà il loop quando cerca di registrare tracce audio in modalità QuickPunch, Destructive Record o Nondestructive Record.

NOTA: Per effettuare la registrazione di loop su tracce audio in Pro Tools, si deve attivare la modalità Loop Record.

Ascolto dei take registrati

Dopo la registrazione di più take con registrazione loop o punch, è possibile sostituire il take che si trova nella traccia con i take precedenti e quindi ascoltarli.

Per posizionare e ascoltare i take precedenti:

1 Nella finestra Edit selezionare il take corrente con lo strumento Grabber.

2 Premere il tasto Comando (Macintosh) o Control (Windows) e trascinare il take dall'elenco delle regioni audio (tutti i take sono numerati sequenzialmente).

La regione sostituisce il take precedente e e passa alla posizione corretta.

3 Ripetere i passaggi precedenti per ascoltare gli altri take.

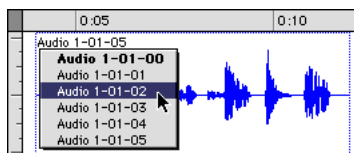
Ascolto dal menu a comparsa Takes List

Ciascuna regione che deriva da un passaggio di registrazione loop o punch può avere la stessa ora d'inizio (*User Time Stamp*). Ciò consente di selezionare e ascoltare con facilità i take dal menu a comparsa Takes List, anche mentre la sessione viene riprodotta o ne viene effettuato il loop.

Per selezionare un take dal menu a comparsa Takes List:

1 Premere Comando (Macintosh) o Control (Windows) e fare clic con il selettore nel punto preciso di inizio dell'intervallo di loop o di punch.

– o –

Se il take che al momento si trova nella traccia viene selezionato, premere Comando (Macintosh) o Control (Windows) e fare clic su di esso con il selettore.

Menu a comparsa Takes List

Viene visualizzato un menu a comparsa che contiene un elenco di regioni che condividono lo stesso User Time Stamp (indicazione dell'ora).

2 Scegliere una regione dal menu a comparsa Takes List. La regione sostituisce il take precedente e passa alla posizione corretta.

3 Ripetere i passaggi precedenti per ascoltare gli altri take.

Un modo per garantire che i take futuri abbiano lo stesso *User Time Stamp* (e vengano visualizzati nel menu a comparsa Takes List) è quello di memorizzare le selezioni di registrazione loop e punch come posizioni memoria. Quindi se successivamente occorre registrare take addizionali, sarà sufficiente richiamare le posizioni memoria. Per ulteriori informazioni vedere "Richiamo dei punti punch/loop nelle posizioni memoria" a pagina 154.

Per modificare gli User Time Stamp di altre regioni in modo che vengano visualizzati nel menu a comparsa Takes List per una data posizione, utilizzare il comando Time Stamp Selected nel menu a comparsa Region List. Per ulteriori informazioni vedere "Indicazione ora" a pagina 536.

Elenco dei take e tracce multiple

Se si è registrato un gruppo di tracce e ciascuna di esse contiene take con indicazione ora (User Time Stamp) identiche, è possibile utilizzare il menu a comparsa Takes List per sostituire tutti i take simultaneamente.

Per sostituire i take per tracce multiple:

1 Scegliere Setups > Preferences, fare clic su Editing e attivare le seguenti opzioni:

- Take Region Region(s) That Match Track Names
- Take Regions Lengths That Match

2 Fare clic su Done per chiudere la finestra di dialogo Preferences.

3 Utilizzando il selettore, selezionare l'intervallo dei take per ciascuna traccia che si desidera sostituire.

4 Premere Comando (Macintosh) o Control (Windows) e fare clic su ciascuno dei take selezionati con il selettore.

Viene visualizzato un menu a comparsa che contiene un elenco di regioni che condividono lo stesso User Time Stamp per tale traccia.

5 Scegliere una regione dal menu a comparsa Takes List. La regione sostituisce il take precedente e passa alla posizione corretta. Vengono automaticamente selezionati gli stessi numeri dei take delle altre tracce selezionate.

Opzioni della scheda Editing e regioni take

Oltre ad avere lo stesso User Time Stamp, le regioni visualizzate nel menu a comparsa Takes List sono limitate dalle seguenti opzioni della scheda Editing:

Take Region Name(s) That Match Track Names.

Se l'opzione è selezionata, soltanto le regioni che condividono lo stesso nome principale con la traccia/l'ordine di riproduzione vengono visualizzate nel menu a comparsa Takes List. Ad esempio, il menu a comparsa Takes List per una traccia con nome "Gtr.L" mostrerà le regioni "Gtr.L-01" e "Gtr.L-02-01" ma non "Guit.L-01".

Take Region Lengths That Match. Se l'opzione è selezionata, soltanto le regioni che corrispondono alla lunghezza della *selezione corrente* (anche se non è una regione intera) vengono visualizzate nel menu a comparsa Takes List. Se non vi è nessuna selezione, vengono visualizzati tutti i take con la stessa indicazione ora (User Time Stamp).

Separate Region Operates On All Related Takes.

Se l'opzione è selezionata, l'editing di una regione con il comando Separate Region influenzerà anche gli altri take con lo stesso User Time Stamp.

Questa opzione consente di confrontare varie sezioni in un gruppo di take correlati. Ad esempio, è possibile suddividere rapidamente in sezioni un intero gruppo di take vocali correlati, quindi ascoltare e selezionare il materiale migliore da ciascuna sezione.

Se l'opzione è selezionata, assicurarsi che siano selezionante anche le opzioni "Take Region Names That Match Track Names" e "Take Region Lengths that Match". Se non lo sono, ciò influenzerà *tutte* le regioni della sessione aventi lo stesso User Time Stamp.

Nella maggior parte dei casi, è preferibile deselezionare l'opzione "Separate Region Operates On All Related Takes", per impedire la creazione di un numero elevato di regioni quando si utilizza il comando Separate Region.

Impostazione dei punti punch/loop

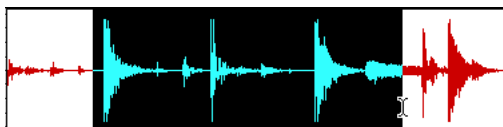
I punti di inizio e fine di un intervallo di registrazione per la registrazione di loop e punch possono essere impostati coi seguenti metodi:

- Selezionare un intervallo nell'ordine di riproduzione di una traccia
- Selezionare un intervallo in un righello Timebase
- Trascinare gli indicatori di riproduzione nel righello
- Immettere i tempi di inizio e fine nella finestra Transport
- Richiamare una posizione memoria

Per impostare l'intervallo di registrazione con una selezione Edit:

1 Se lo si desidera, impostare la modalità Edit su Grid in modo che la selezione sia vincolata dal valore Grid corrente.

2 Assicurarsi di selezionare Operations > Link Edit and Timeline Selection.

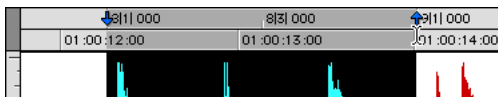
3 Utilizzando il selettore, trascinare la selezione nell'ordine di riproduzione della traccia finché non comprende l'intervallo di registrazione desiderato.

Selezione ordine di riproduzione

– o –

Se i punti iniziale e finale di una regione definiscono l'intervallo di registrazione, fare clic sulla regione con lo strumento Grabber.

Per impostare l'intervallo di registrazione con una selezione Timeline:

1 Se lo si desidera, impostare la modalità Edit su Grid in modo che la selezione sia vincolata dal valore Grid corrente.

2 In un qualsiasi righello Timebase utilizzando il selettore trascinare la selezione finché non comprende l'intervallo di registrazione desiderato.

Selezione Timeline

Indicatori di riproduzione

Se le tracce sono attivate per la registrazione, gli indicatori di riproduzione per i tempi di inizio e fine sono visualizzati nel righello come frecce su/giù rosse. Se nessuna traccia è attivata per la registrazione, gli indicatori di riproduzione sono blu.

Indicatori di riproduzione nel righello

È possibile trascinare gli indicatori di riproduzione, separatamente o contemporaneamente, per impostare intervalli di riproduzione e registrazione.

Per impostare l'intervallo di registrazione trascinando gli indicatori di riproduzione:

1 Se lo si desidera, impostare la modalità Edit su Grid in modo che gli indicatori di riproduzione trascinati si aggancino al valore Grid corrente.

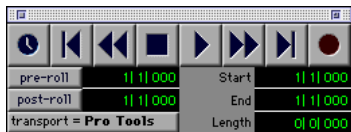
2 Trascinare il primo indicatore di riproduzione (freccia giù) sul punto iniziale dell'intervallo.

Trascinamento di un indicatore di riproduzione (ora di inizio) nel righello

3 Trascinare il secondo indicatore di riproduzione (freccia su) sul punto finale dell'intervallo.

Se l'intervallo di registrazione corrente è già della lunghezza giusta e occorre soltanto spostare l'intervallo, premere il tasto Opzione (Macintosh) o il tasto Alt (Windows) e trascinare uno degli indicatori di riproduzione per spostarli entrambi nella posizione desiderata (mantenendo inalterata la lunghezza dell'intervallo).

Campi Start ed End

È possibile ridimensionare la finestra Transport per visualizzare i tempi di inizio, di fine e della lunghezza e le impostazioni di pre e post-roll. L'impostazione di un intervallo di riproduzione e registrazione si riflette in questi campi.

Finestra Transport con i campi Start/End visualizzati

Nei campi Start ed End è possibile immettere le posizioni per impostare l'intervallo di riproduzione o di registrazione. Gli indicatori di riproduzione nel righello vengono aggiornati di conseguenza.

Per impostare l'intervallo di registrazione immettendo i tempi di inizio e di fine nella finestra Transport:

1 Se necessario, ridimensionare la finestra Transport facendo clic nell'angolo superiore destro in modo che vengano visualizzati i punti di inizio e di fine.

2 Nella finestra Transport, fare clic nel campo Start.

– o –

Premere i tasti Opzione e barra (/) (Macintosh) o i tasti Alt e barra (/) (Windows) per selezionare il campo Start nella finestra Transport.

3 Digitare la posizione iniziale e premere il tasto barra (/) per immettere il valore e spostarsi automaticamente nel campo End.

4 Digitare la posizione finale e premere Invio per accettare il valore.

Utilizzare il tasto punto (.) o le frecce destra/sinistra per spostarsi nei vari campi di inizio e fine. Utilizzare i tasti freccia Su/Giù per aumentare o diminuire i valori numerici.

Impostazione del pre/post-roll

I tempi di pre e post-roll sono visualizzati nel righello. Se pre/post-roll sono attivati, le bandierine sono verdi, altrimenti sono grigie.

Bandierine pre/post-roll verdi (attivate) nel righello

È possibile immettere le quantità di pre e post-roll nella finestra Transport, impostarla nell'ordine di riproduzione della traccia o nel righello Timebase o richiamando una posizione memoria.

Per i sistemi TDM, la registrazione di pre/post-roll richiede due voci per ciascuna traccia attivata per la registrazione. Inoltre, per registrare simultaneamente su 32 tracce con pre/post-roll in un sistema Pro Tools 24 MIX (che assegna voci a uno dei due motori DSP, 1–32 e 33–64), le tracce devono essere ugualmente distribuite tra i due DSP (ad esempio, le tracce 1–16 assegnate alle voci 1–16 e le tracce 17–32 assegnate alle voci 33–48).

Impostazione del pre/post-roll nella finestra Transport

Pre e post-roll possono essere attivati e impostati mediante i campi nella finestra Transport.

Per attivare e impostare i tempi di pre e post-roll nella finestra Window:

1 Se necessario, ridimensionare la finestra Transport facendo clic nell'angolo superiore destro in modo che vengano visualizzati i tempi di inizio e di fine.

2 Nella finestra Transport, fare clic nel campo di pre-roll.

3 Digitare la quantità di pre-roll e premere il tasto barra (/)per immettere il valore e spostarsi automaticamente nel campo di pre-roll.

4 Digitare la quantità di post-roll e premere Invio per accettare il nuovo valore.

5 Per attivare il pre o post roll, fare clic sul pulsante appropriato per evidenziarlo.

SHIFT *Utilizzare il tasto punto (.) o le frecce destra/sinistra per spostarsi tra i vari campi temporali di pre/post. Utilizzare i tasti freccia Su/Giù per aumentare o diminuire i valori numerici.*

Impostazione di pre e post-roll in un ordine di riproduzione

È possibile utilizzare il selettore per attivare e disattivare il pre e post-roll facendo clic nell'ordine di riproduzione di una traccia.

Per attivare e impostare il pre e post-roll facendo clic in un ordine di riproduzione:

1 Assicurarsi di selezionare Operations > Link Edit and Timeline Selection.

2 Utilizzando il selettore, trascinare la selezione nell'ordine di riproduzione della traccia finché non comprende l'intervallo di registrazione desiderato.

3 Utilizzando il selettore, premere il tasto Opzione (Macintosh) o Alt e fare clic (Windows) e fare clic nell'ordine di riproduzione della traccia prima della selezione e attivare il pre-roll in tale posizione.

4 Utilizzando il selettore, premere il tasto Opzione (Macintosh) o il tasto Alt (Windows) e fare clic nell'ordine di riproduzione della traccia dopo la selezione e attivare il post-roll in tale posizione.

Per disattivare pre e post-roll facendo clic in un ordine di riproduzione:

1 Utilizzando il selettore, premere il tasto Opzione (Macintosh) o il tasto Alt e (Windows) e fare clic nella selezione della traccia vicino all'inizio per disattivare il pre-roll.

2 Utilizzando il selettore, premere il tasto Opzione (Macintosh) o il tasto Alt (Windows) e fare clic nella selezione della traccia vicino alla fine per disattivare il post-roll.

Attivazione di pre e post-roll dal menu Operations

Pre e post-roll (come coppia) possono essere attivati e disattivati dal menu Operations.

Per attivare sia il pre che il post-roll dal menu Operations:

■ Selezionare Operations > Pre/Post Roll Playback.

Trascinamento delle bandierine pre e post-roll nel righello

È possibile trascinare le bandierine pre e post-roll nel righello, separatamente o contemporaneamente, per impostarne la posizione.

Per impostare le quantità di pre e post-roll trascinando nel righello:

1 Se lo si desidera, impostare la modalità Edit su Grid in modo che le bandierine trascinate si aggancino al valore Grid corrente.

2 Trascinare la bandierina di pre-roll nella posizione desiderata nel righello.

Trascinamento di una bandierina di pre-roll nel righello

3 Trascinare la bandierina di post-roll sulla posizione desiderata nel righello.

Per impostare i valori di pre e post-roll sulla stessa quantità, premere il tasto Opzione (Macintosh) o premere Alt (Windows) e trascinare la bandierina di pre o post-roll nel righello.

Richiamo dei punti punch / loop nelle posizioni memoria

Poiché le posizioni memoria richiamano le selezioni Edit, è possibile utilizzarle per richiamare intervalli di riproduzione e registrazione; affinchè ciò sia possibile le selezioni Edit e Timeline devono essere collegate. Tramite le posizioni memoria è possibile memorizzare e richiamare le impostazioni di pre e post-roll.

Per ulteriori informazioni sulle posizioni memoria, vedere "Posizioni memoria e indicatori" a pagina 297.

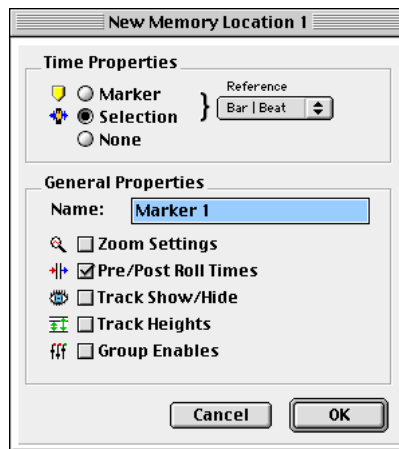
Per salvare i punti punch / loop con una posizione memoria:

1 Assicurarsi di selezionare Operations > Link Edit and Timeline Selection.

2 Impostare l'intervallo di registrazione creando un ordine di riproduzione o una selezione del righello o immettendo il tempo di inizio e di fine nella finestra Transport.

3 Se lo si desidera, attivare e impostare le quantità di pre/post-roll nella finestra Transport o trascinare le bandierine pre e post-roll nel righello.

4 Premere Invio nel tastierino numerico.

5 Nella finestra di dialogo New Memory Location, impostare Time Properties su Selection, e, se lo si desidera, nella sezione General Properties selezionare l'opzione Pre/Post Roll Times.

Finestra di dialogo New Memory Location

6 Immettere il nome della nuova posizione memoria e fare clic su OK e salvarla.

Per richiamare i punti punch / loop con una posizione memoria:

1 Assicurarsi di selezionare Operations > Link Edit and Timeline Selection.

2 Scegliere Windows > Show Memory Locations.

3 Nella finestra Memory Locations fare clic sul nome o sul numero della posizione memoria.

Vengono richiamate i tempi di inizio e fine e le impostazioni di pre/post-roll memorizzate nella posizione memoria.

Capitolo 13: Registrazione MIDI

Benché la registrazione MIDI in Pro Tools sia simile alla registrazione audio, vi sono alcune importanti differenze.

◆ A differenza della registrazione audio, la registrazione MIDI è quasi sempre distruttiva. Per ulteriori informazioni vedere la sezione “Modalità di registrazione e MIDI” a pagina 132.

◆ A differenza della registrazione audio, un take di registrazione MIDI può essere annullato soltanto dopo aver arrestato il Transport. Per informazioni vedere “Annullamento di una registrazione MIDI” a pagina 163.

◆ A differenza delle tracce audio, le tracce MIDI possono essere attivate per la registrazione istantaneamente durante la registrazione.

◆ Così come per le tracce audio, le traccia MIDI sono dotate di un selettore d'ingresso che determina quali canali sono indirizzati e registrati sulla traccia. Se il selettore d'ingresso è impostato su All, tutti i canali per tutti i dispositivi sono indirizzati sulla traccia.

◆ Non è necessario utilizzare QuickPunch per effettuare il punch istantaneo con le tracce MIDI. Questa funzionalità è disponibile nella modalità normale Nondestructive Record e nella modalità Destructive Record.

Consultare Pro Tools Installation Guide fornito con il sistema per ulteriori informazioni sulla configurazione per la registrazione MIDI.

Registrazione da dispositivi MIDI

Gli ingressi MIDI per le tracce MIDI attivate per la registrazione determinano quali dati MIDI vengono registrati in Pro Tools. Gli ingressi MIDI possono essere impostati su un dispositivo o canale specifico oppure possono essere impostati su All, in tal caso tutti i canali di tutti i dispositivi vengono uniti nella traccia.

Le tracce MIDI in Pro Tools non contengono canali multipli e vengono sempre riprodotte sui dispositivi e i canali assegnati della traccia. È possibile registrare simultaneamente più canali MIDI su più tracce.

Le seguenti opzioni di Pro Tools determinano se è possibile registrare da un dispositivo controller MIDI:

◆ I dispositivi che sono assegnati come MIDI Controller nella finestra di dialogo Peripherals sono ignorati quando vengono registrate le tracce MIDI. Ciò per evitare la registrazione di dati da superfici di controllo MIDI quali Mackie HUI.

◆ Nei sistemi Macintosh è possibile registrare soltanto dai dispositivi attivati nella finestra di dialogo Input Devices. Per ulteriori informazioni vedere “Attivazione dei dispositivi d'ingresso” a pagina 158.

Inoltre anche le seguenti opzioni influenzano la registrazione dei dati MIDI in Pro Tools.

◆ Con Input Filter è possibile filtrare i messaggi MIDI che non si desidera registrare, quali ritocchi polifonici o dati esclusivi al sistema. Per ulteriori informazioni vedere “Finestra di dialogo MIDI Input Filter” a pagina 159.

◆ Se l'opzione Input Quantize è attivata, è possibile quantizzare automaticamente (correzione temporale) tutte le note MIDI che vengono registrate. Per ulteriori informazioni vedere “Input Quantize” a pagina 160.

Attivazione dei dispositivi d'ingresso

(Solo Macintosh)

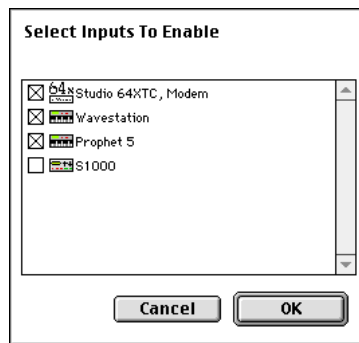
Per registrare da un controller MIDI in Pro Tools, il dispositivo deve essere attivato nella finestra di dialogo Input Devices. È inoltre possibile utilizzare questa finestra di dialogo per assicurarsi che non vengano registrate note indesiderate da determinati dispositivi, quali batterie elettroniche (drum machine) o arpeggiatori.

Per poter utilizzare le superfici di controllo, quali Mackie HUI, occorre attivarle nella finestra di dialogo Input Devices.

Affinché Pro Tools esegua la sincronizzazione con MMC, la sorgente MMC deve essere attivata nella finestra di dialogo Input Devices.

Per attivare i dispositivi d'ingresso:

1 Scegliere MIDI > Input Devices.

2 Nella finestra di dialogo Input Devices, selezionare i dispositivi MIDI da cui si registrerà. Inoltre, assicurarsi che siano selezionati tutti i dispositivi che verranno utilizzati come superficie di controllo.

Finestra di dialogo Input Devices

3 Deselezionare qualsiasi dispositivo che si desidera ignorare durante la registrazione MIDI.

4 Al termine, fare clic su OK.

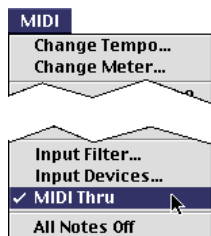
Opzione MIDI Thru

Per monitorare le tracce MIDI durante la registrazione, attivare l'opzione MIDI Thru. Se l'opzione è attivata, Pro Tools indirizza i dati MIDI dai controller al dispositivo e ai canali assegnati alla traccia MIDI correntemente attivata per la registrazione.

NOTA: L'ozpione Global MIDI Playback Offset della scheda MIDI e i singoli offset delle tracce MIDI non influenzano i dati MIDI indirizzati mediante MIDI Thru.

NOTA: se MIDI Thru è attivato, gli eventi esclusivi al sistema (sysex) vengono replicati al dispositivo MIDI assegnato alla traccia attivata per la registrazione, ma soltanto se gli eventi tali eventi sono inferiori a 256 byte.

Per attivare l'opzione MIDI Thru:

- Selezionare MIDI > MIDI Thru.

Opzione MIDI Thru attivata

Quando si utilizza MIDI Thru, occorre disattivare il controllo locale nel controller tastiera MIDI. In caso contrario la tastiera può ricevere note MIDI doppie, che a sua volta può causare note incollate. Se non si è certi su come disattivare il controllo locale per lo strumento, consultare la documentazione del produttore.

Strumento Thru predefinito

Oltre alle tracce MIDI attivate per la registrazione, è possibile indirizzare i dati MIDI anche allo strumento Thru predefinito. In questo modo si evita di creare una traccia MIDI e di attivarla per la registrazione per ascoltare un particolare canale o dispositivo MIDI.

A differenza delle tracce MIDI, che "ascoltano" soltanto il dispositivo e il canale assegnati al selettore d'ingresso, tutti i dati MIDI in ingresso sono indirizzati allo strumento Thru predefinito.

Se tale strumento è assegnato a una traccia MIDI attivata per la registrazione, i dati vengono indirizzati soltanto alla traccia attivata per la registrazione.

Per impostare l'opzione Default Thru Instrument:

1 Scegliere Setups > Preferences e fare clic su MIDI.

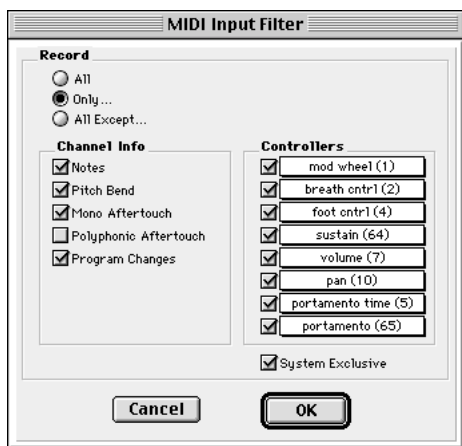
2 Dal menu a comparsa Default Thru Instrument, selezionare il canale e il dispositivo MIDI a cui verranno indirizzati i dati MIDI. Per disattivare l'opzione Default Thru Instrument, selezionare None.

Finestra di dialogo MIDI Input Filter

Utilizzare MIDI Input Filter per filtrare ed eliminare determinati messaggi MIDI dalle registrazioni. È possibile impostare Input Filter su "all" per registrare tutti i messaggi, su "only" per registrare soltanto i messaggi specificati o su "all except" per registrare tutti i messaggi tranne quelli specificati.

Ad esempio, per filtrare ed eliminare ritocchi polifonici o dati esclusivi al sistema:

1 Scegliere MIDI > Input Filter.

2 Nella finestra di dialogo MIDI Input Filter, selezionare l'opzione Only.

Finestra di dialogo MIDI Input Filter

3 Assicurarsi che le opzioni Polyphonic Aftertouch e System Exclusive non siano selezionate. Lasciare selezionati tutti gli altri messaggi.

4 Fare clic su OK.

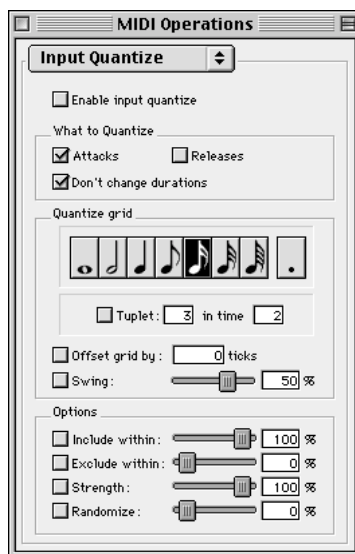
Se si utilizza l'opzione Only, verranno registrati soltanto i messaggi MIDI selezionati. Invece, se si utilizza l'opzione All Except, i messaggi selezionati non verranno registrati.

Input Quantize

Se l'opzione Input Quantize è attivata, tutte le note MIDI registrate vengono quantizzate automaticamente. Per mantenere il "feeling" originale delle tracce MIDI registrate, assicurarsi di disattivare l'opzione.

Per attivare Input Quantize:

1 Scegliere MIDI > Input Quantize.

2 Nella finestra Input Quantize, selezionare l'opzione Enable Input Quantize.

Finestra Input Quantize

Configurare le altre opzioni nella finestra Input Quantize come desiderato. Per ulteriori informazioni sulle varie opzioni Quantize, vedere “Quantize” a pagina 344. Al termine, chiudere la finestra Input Quantize.

Per la registrazione di loop di tipo *batteria*, utilizzare Input Quantize mentre si registrano loop MIDI in modalità Merge (vedere “Registrazione di loop in modalità Merge” a pagina 167).

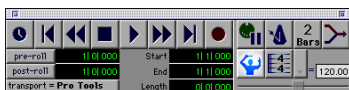
Wait for Note

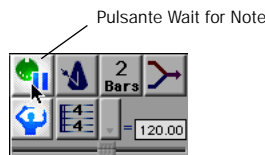
Il pulsante Wait for Note, situato nella finestra Transport, determina come viene iniziata la registrazione in Pro Tools. Se il pulsante è attivato, Pro Tools non inizierà la registrazione finché non viene ricevuto un evento MIDI. Ciò garantisce che la registrazione inizierà quando si

è pronti a riprodurre e che la prima nota, o altri dati MIDI, verranno registrati esattamente all'inizio dell'intervallo di registrazione (tempo di inizio).

Wait for Note può essere utilizzato quando si registra in modalità normale, quando si effettua il punch-in o quando si registrano dei loop. Se il pre-roll è attivato, può essere utilizzato dopo che è stato ricevuto l'evento MIDI e prima che inizi la registrazione.

Per attivare Wait for Note:

1 Per visualizzare i controlli MIDI nella finestra Transport, selezionare Display > Transport Window Shows > MIDI Controls.

Finestra Transport con i controlli MIDI

2 Nella finestra Transport, fare clic sul pulsante Wait for Note per evidenziarlo.

Funzione Wait for Note attivata

Se l'opzione Use F11 for Wait for Note della scheda Operation è attivata, è possibile premere F11 per attivare Wait for Note.

MIDI Merge/Replace

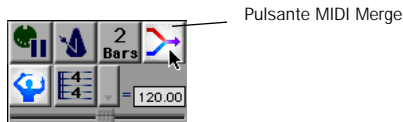
Il pulsante MIDI Merge nella finestra Transport determina come vengono registrati i dati MIDI quando si effettua l'overdubbing o il punch-in. Se la funzione MIDI Merge è attivata (modalità *Merge*), i dati MIDI registrati vengono uniti al materiale della traccia esistente. Se la funzione MIDI Merge è disattivata (modalità *Replace*), i dati esistenti nella regione in cui è stato effettuato il punch vengono sostituiti dal materiale appena registrato.

Il pulsante MIDI Merge può essere attivato o disattivato durante la riproduzione o la registrazione. In modalità Loop Record, MIDI Merge non ha effetto, quindi il pulsante è ombreggiato.

Per attivare MIDI Merge:

1 Per visualizzare i controlli MIDI nella finestra Transport, selezionare Display > Transport Window Shows > MIDI Controls.

Finestra Transport con i controlli MIDI

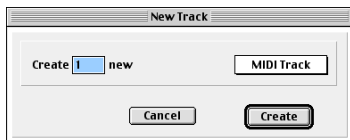
2 Nella finestra Transport fare clic sul pulsante MIDI Merge per evidenziarlo.

Funzione MIDI Merge attivata

Registrazione di una singola traccia MIDI

Per registrare dati MIDI in Pro Tools, occorre innanzitutto aggiungere una nuova traccia MIDI e attivarla per la registrazione.

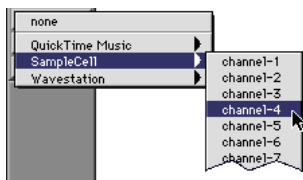
Per sfruttare le funzioni di montaggio di Pro Tools, assicurarsi di registrare con il click (metronomo) attivato. Ciò garantisce che i dati registrati verranno allineati con le battute e i battiti della sessione.

Per configurare una nuova traccia MIDI per la registrazione:

1 Scegliere File > New Track e specificare 1 MIDI Track, quindi fare clic su Create.

Finestra di dialogo New Track

Per scorrere il menu a comparsa Track Type nella finestra di dialogo New Track, premere il tasto Comando (Macintosh) o il tasto Ctrl (Windows) e utilizzare i tasti freccia Su/Giù.

2 Rinominare la nuova traccia come desiderato. I nomi delle tracce sono utilizzati per assegnare automaticamente il nome alle regioni registrate. Per ulteriori informazioni vedere “Nomi delle tracce” a pagina 127.

3 Nella finestra Mix fare clic sul selettore di uscita MIDI della traccia e assegnare un dispositivo e un canale dal menu a comparsa. I canali già assegnati ad altre tracce vengono visualizzati in grassetto nel menu.

Selettore di uscita MIDI

4 Per assegnare più destinazioni a una singola traccia MIDI, premere il tasto delle maiuscole e fare clic sul selettore di uscita MIDI e selezionare ulteriori canali da qualsiasi dispositivo.

5 Se lo si desidera, assegnare un cambiamento di programma predefinito alla traccia. Nella finestra Mix fare clic sul pulsante Program (Prog) ed effettuare le selezioni necessarie per la selezione del banco e del programma e quindi fare clic su Done.

I cambiamenti di programma predefiniti vengono inviati ogni volta che viene riprodotta la traccia. Per ulteriori informazioni vedere “Modifiche del programma” a pagina 333.

6 Nella finestra Mix fare clic sul pulsante Record Enable della traccia MIDI per attivare la traccia per la registrazione.

Per registrare nella nuova traccia MIDI:

1 Attivare la modalità normale Nondestructive Record. Nel menu Operations deselezionare Destructive Record, Loop Record e QuickPunch.

2 Attivare e configurare il click e impostare un tempo metrico e musicale (tempo/meter) predefiniti per la sessione. Per informazioni vedere “Registrazione con il click (metronomo)” a pagina 133.

3 Attivare Wait for Note o Countoff nella finestra Transport.

4 Verificare che MIDI > MIDI Thru sia selezionato e quindi riprodurre alcune note sul controller MIDI. Lo strumento MIDI assegnato alla traccia dovrebbe suonare e i meter della traccia dovrebbero registrare l'attività MIDI.

5 Nella finestra Transport fare clic sul pulsante Return to Zero, per azzerare i tempi iniziale e finale. In questo modo la registrazione incomincerà dall'inizio della traccia.

6 Fare clic sul pulsante di registrazione (Record) nella finestra Transport.

Pulsante Record

◆ Se si utilizza l'opzione Wait for Note, i pulsanti Play, Record e Wait for note lampeggiano. La registrazione inizia quando viene ricevuto un evento MIDI.

◆ Se si utilizza un conteggio (Countoff), fare clic su Play per iniziare il conteggio. I pulsanti di registrazione e riproduzione lampeggiano durante il conteggio, dopodiché ha inizio la registrazione.

7 Una volta terminata la registrazione, fare clic su Stop nella finestra Transport.

I dati MIDI appena registrati vengono visualizzati come una regione MIDI nell'ordine di riproduzione della traccia e nell'elenco delle regioni MIDI.

È possibile utilizzare vari tasti di scelta rapida per iniziare la registrazione. Per ulteriori informazioni vedere la sezione “Scelte rapide da tastiera per la registrazione” a pagina 140.

Per riprodurre una traccia MIDI registrata:

1 Fare clic sul pulsante Record Enable della traccia MIDI per disattivare la modalità di attivazione per la registrazione.

2 Nella finestra Transport fare clic sul pulsante Return to Zero.

3 Fare clic sul pulsante di riproduzione nella finestra Transport per iniziare la riproduzione.

I dati MIDI registrati vengono riprodotti mediante il canale assegnato della traccia.

Annullamento di una registrazione MIDI

Dopo aver registrato una traccia MIDI e aver arrestato il Transport, è possibile annullare il take registrato precedente.

Per annullare una registrazione MIDI:

■ Una volta arrestato il Transport, scegliere Edit > Undo MIDI Recording.

Viene ripristinato lo stato precedente dell'ordine di riproduzione della traccia. Tuttavia:

◆ Se si è effettuato più volte il punch in e out prima di arrestare il Transport, viene annullato soltanto l'ultimo punch.

◆ Quando si utilizza la modalità Loop Record, vengono eliminati tutti i take da ciascun passaggio di registrazione.

Annullamento dei take registrati

È possibile eliminare il take registrato corrente *prima* di arrestare il Transport.

Per annullare un take registrato durante la registrazione:

■ Premere i tasti Comando e punto (Macintosh) o Ctrl e punto (Windows) prima di arrestare il Transport.

Se si utilizza la modalità Loop Record, vengono eliminati tutti i take da ciascun passaggio di registrazione.

Registrazione di più tracce MIDI

In Pro Tools è possibile registrare simultaneamente su più tracce MIDI, il che consente di:

- Registrare da più dispositivi MIDI contemporaneamente, acquisendo materiale da vari performer
- Registrare più canali dallo stesso dispositivo, acquisendo dati da una tastiera divisa
- Trasferire le tracce MIDI da un sequencer MIDI esterno

Per registrare su più tracce MIDI, attivare per la registrazione ciascuna traccia e impostare l'ingresso MIDI per ciascuna traccia.

Per registrare su più tracce MIDI:

1 Attivare la modalità normale Nondestructive Record. Nel menu Operations deselezionare Destructive Record, Loop Record e QuickPunch.

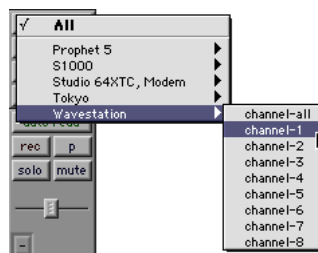
2 Se lo si desidera, attivare e configurare il click. Per informazioni vedere “Registrazione con il click (metronomo)” a pagina 133.

3 Attivare Wait for Note o Countoff nella finestra Transport.

4 Scegliere File > New Track. Specificare il numero di tracce MIDI che si desidera registrare, quindi fare clic su Create.

5 Attivare per la registrazione le tracce MIDI che si desidera registrare facendo clic sui pulsanti Record Enable corrispondenti.

Se la preferenza Latch Record Enable Buttons è selezionata, è possibile attivare per la registrazione le tracce successive facendo clic sul pulsante Record Enable corrispondente. Le altre tracce già attivate per la registrazione rimarranno tali.

6 Nella finestra Mix fare clic sul selettore d'ingresso MIDI di ciascuna traccia e assegnare il dispositivo e il canale che verranno registrati.

Selettore d'ingresso MIDI

7 Nella finestra Mix fare clic sul selettore di uscita MIDI di ciascuna traccia e assegnare un dispositivo e un canale per la riproduzione.

8 Nella finestra Transport fare clic sul pulsante Return to Zero per azzerare i tempi iniziale e finale. In questo modo la registrazione incomincerà dall'inizio della traccia.

9 Fare clic sul pulsante di registrazione nella finestra Transport.

◆ Se si utilizza l'opzione Wait for Note, i pulsanti Play, Record e Wait for note lampeggiano. La registrazione inizia quando viene ricevuto un evento MIDI.

◆ Se si utilizza Countoff, fare clic su Play per iniziare il conteggio. I pulsanti di registrazione e riproduzione lampeggiano durante il conteggio, dopodiché ha inizio la registrazione.

10 Una volta terminata la registrazione, fare clic su Stop nella finestra Transport.

Per ciascuna traccia attivata per la registrazione viene creata una nuova regione MIDI e viene visualizzata nell'ordine di riproduzione. Le nuove regioni MIDI inoltre vengono visualizzate nell'elenco delle regioni MIDI.

Registrazione punch MIDI

Per sostituire una parte di una traccia MIDI, è possibile effettuare il *punch in* specificando l'intervallo di registrazione prima di registrare.

Per effettuare il punch su una traccia MIDI:

1 Attivare la modalità normale Nondestructive Record. Nel menu Operations deselezionare Destructive Record, Loop Record e QuickPunch.

2 Se lo si desidera, attivare e configurare il click. Per informazioni vedere “Registrazione con il click (metronomo)” a pagina 133.

3 Nella finestra Transport disattivare Wait for Note e Countoff.

4 Assicurarsi che la traccia contenente il take precedente sia attivata per la registrazione.

5 Assicurarsi di selezionare Operations > Link Edit and Timeline Selection.

6 Utilizzando il selettore, trascinare l'ordine di riproduzione della traccia finché la selezione non comprende l'intervallo punch desiderato.

Per altri metodi di impostazione dell'intervallo di registrazione, vedere “Impostazione dei punti punch/loop” a pagina 150.

7 Per ascoltare il materiale della traccia esistente fino al punto iniziale o dopo il punto finale, attivare e impostare le ore di pre/post-roll. Per informazioni vedere “Impostazione del pre/post-roll” a pagina 152.

8 Per sostituire il materiale della traccia esistente, disattivare MIDI Merge nella finestra Transport.

9 Fare clic sul pulsante di registrazione nella finestra Transport. Quando si è pronti per iniziare la registrazione, fare clic su Play.

Se il pre-roll è attivato, verrà riprodotto il materiale della traccia fino al punto di punch-in. È possibile iniziare la riproduzione durante il pre-roll per avere un'idea di quello che sarà il risultato. Il materiale non viene registrato finché non viene raggiunto il punto iniziale.

Quando viene raggiunto il punto iniziale, la registrazione ha inizio. La registrazione continua finché non viene raggiunto il punto finale, a meno che non venga fatto clic su Stop nella finestra Transport. Se il post-roll è attivato, la riproduzione continua per la quantità di post-roll specificata.

Punch "istantaneo" con dati MIDI

Non è necessario impostare un intervallo di registrazione per effettuare il punch-in su una traccia MIDI. Infatti, è possibile effettuare il punch-in e il punch out liberamente in qualsiasi momento durante la riproduzione. A differenza delle tracce audio, non è necessario attivare QuickPunch per eseguire i punch-in in tempo reale.

Nei sistemi Digi 001 è possibile utilizzare un footswitch (collegato al dispositivo I/O) per effettuare il punch-in e out durante la registrazione MIDI.

Per effettuare il punch istantaneo con dati MIDI:

1 Attivare la modalità normale Nondestructive Record. Nel menu Operations deselezionare Destructive Record, Loop Record e QuickPunch.

2 Attivare per la registrazione la traccia facendo clic sul pulsante Record Enable corrispondente.

3 Per sostituire il materiale della traccia esistente, disattivare MIDI Merge nella finestra Transport.

4 Disattivare Wait for Note e Countoff nella finestra Transport.

5 Nella finestra Transport fare clic sul pulsante Return to Zero. Avviare la riproduzione facendo clic su Play nella finestra Transport.

6 Quando si raggiunge il punto di punch-in, fare clic su Record nella finestra Transport.

– o –

Per i sistemi Digi 001 collegati a un footswitch, premere il footswitch nel punto di punch-in.

Il pulsante Record smette di lampeggiare e rimane illuminato durante la registrazione.

7 Per effettuare il punch-out, fare nuovamente clic su Record (o premere il footswitch).

Pro Tools esce dalla modalità di registrazione e continua la riproduzione. È possibile eseguire punch supplementari durante lo stesso passaggio.

Registrazione punch e regioni

A seconda dell'intervallo di registrazione, è possibile creare nuove regioni dopo la registrazione punch. Ad esempio, la Figure 6 mostra due regioni esistenti prima della registrazione. Poiché i tempi di inizio e fine si trovano all'interno delle regioni esistenti, viene creata una nuova regione per riempire lo spazio tra di esse.

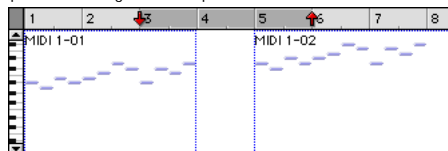
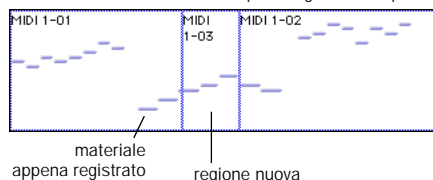



Figura 6. Regione aggiunta dopo la registrazione punch

Tuttavia, se si seleziona un'intera regione o una sezione di una regione, prima di effettuare il punch, non viene creata nessuna regione nuova, ma viene modificato soltanto il materiale che si trova nella regione esistente e non viene registrato nessun materiale nuovo al di fuori della regione.

A differenza della registrazione audio, la registrazione MIDI in uno scenario di questo tipo è distruttiva. Se una regione viene modificata a causa di un take registrato, il materiale originale viene perduto (a meno che non si scelga Edit > Undo MIDI Recording). Se una regione esistente contiene materiale importante, eseguire sempre un backup prima di registrare sopra di essa.

Registrazione loop MIDI

La registrazione di loop MIDI è supportata da due metodi:

- In modalità normale Nondestructive Record, attivare Loop Playback e MIDI Merge per una registrazione di loop di tipo batteria elettronica (drum machine).

  – o –

- Utilizzare la modalità Loop Record per registrare più take in ciascun passaggio di registrazione. Ciò è simile alla registrazione di loop audio.

Registrazione di loop in modalità Merge

Per una registrazione di loop di tipo batteria elettronica, utilizzare la modalità normale Nondestructive Record con Loop Playback e MIDI Merge attivati. Con questo metodo i dati MIDI sono registrati e uniti alla stessa regione durante ciascun nuovo passaggio di registrazione, consentendo in questo modo ,ad esempio, di registrare hi-hat nel primo passaggio e kick e snare in quello successivo.

Assicurarsi che MIDI Merge sia attivato nella finestra Transport, altrimenti (in modalità Replace) ciascun take successivo sostituirà quello precedente.

È possibile attivare per la registrazione un'altra traccia MIDI istantaneamente mentre si effettua la registrazione di loop. Tenere premuto il tasto Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows) e utilizzare le frecce Su/Giù per attivare per la registrazione la traccia MIDI precedente o successiva.

Per effettuare la registrazione di loop con MIDI Merge:

1 Attivare la modalità normale Nondestructive Record. Nel menu Operations deselezionare Destructive Record, Loop Record e QuickPunch.

2 Selezionare Operations > Loop Playback. Quando la modalità Loop Playback è attivata, un simbolo circolare viene visualizzato nel pulsante Play.

Funzione Loop Playback attivata

3 Scegliere File > New Track e specificare 1 MIDI Track, quindi fare clic su Create.

4 Attivare per la registrazione la nuova traccia MIDI facendo clic sul pulsante Record Enable corrispondente. Assicurarsi che non vi siano tracce audio attivate per la registrazione.

5 Nella finestra Transport, fare clic sul pulsante MIDI Merge per evidenziarlo.

Funzione MIDI Merge attivata

6 Disattivare Wait for Note e Countoff nella finestra Transport.

7 Se lo si desidera, attivare Input Quantize per quantizzare automaticamente il materiale registrato (vedere “Input Quantize” a pagina 160).

8 Assicurarsi di selezionare Operations > Link Edit and Timeline Selection.

9 Utilizzando il selettore trascinare nell'ordine di riproduzione della traccia finché la selezione non comprende l'intervallo di loop desiderato.

Per altri metodi di impostazione dell'intervallo di registrazione, vedere “Impostazione dei punti punch/loop” a pagina 150.

10 Per ascoltare il materiale della traccia esistente fino al punto iniziale del loop, attivare e impostare il tempo di pre-roll. Per informazioni vedere "Impostazione del pre/post-roll" a pagina 152.

11 Fare clic sul pulsante di registrazione nella finestra Transport. Quando si è pronti per iniziare la registrazione, fare clic su Play.

Il pulsante Record lampeggia durante il pre-roll. Quando viene raggiunto il punto iniziale, ha inizio la registrazione. Quando viene raggiunto il punto finale, Pro Tools torna al punto iniziale e continua la riproduzione e la registrazione.

12 Riprodurre alcune note sul controller MIDI. I dati MIDI appena registrati vengono visualizzati come una regione nella traccia di registrazione. Durante ciascun take successivo, il materiale registrato comparirà nella regione, senza sostituire il materiale dai take precedenti.

13 Se lo si desidera, passare a una nuova traccia di registrazione. Mentre si tiene premuto il tasto Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows), utilizzare le frecce Su/Giù per attivare per la registrazione la traccia MIDI precedente o successiva.

14 Una volta terminata la registrazione, fare clic su Stop nella finestra Transport.

I dati MIDI appena registrati vengono visualizzati come una regione MIDI nell'elenco di riproduzione della traccia e nell'elenco delle regioni MIDI.

Registrazione loop di take multipli

Quando si registra MIDI in modalità Loop Record, vengono create delle nuove regioni ogni volta che viene ricevuto del nuovo materiale durante un passaggio di registrazione. Ciò è abbastanza diverso dalla registrazione loop di audio, dove vengono creati regioni e file audio separati in *ciascun* passaggio successivo di registrazione.

È possibile utilizzare questo metodo di registrazione loop MIDI per registrare successivi take senza arrestare il processo di registrazione, preservando in questo modo la spontaneità creativa. Un altro vantaggio di questo metodo di registrazione MIDI, che è non distruttivo, è che le regioni esistenti e quelle appena registrate rimangono intatte (e disponibili nell'elenco delle regioni MIDI).

Per registrare MIDI in modalità Loop Record:

1 Selezionare Operations > Loop Record. Quando la modalità Loop Record è attivata, un simbolo circolare viene visualizzato nel pulsante Record.

Modalità Loop Record attivata

1 Scegliere File > New Track e specificare 1 MIDI Track, quindi fare clic su Create.

2 Attivare la nuova traccia MIDI per la registrazione facendo clic sul pulsante Record Enable corrispondente. Assicurarsi che non vi siano tracce audio attivate per la registrazione.

3 Disattivare Wait for Note e Countoff nella finestra Transport.

4 Assicurarsi di selezionare Operations > Link Edit and Timeline Selection.

5 Utilizzando il selettore, trascinare nell'ordine di riproduzione della traccia finché la selezione non comprende l'intervallo di loop desiderato.

Per altri metodi di impostazione dell'intervallo di registrazione, vedere “Impostazione dei punti punch/loop” a pagina 150.

6 Per ascoltare il materiale della traccia esistente fino al punto iniziale del loop, attivare e impostare il tempo di pre-roll. Per informazioni vedere “Impostazione del pre/post-roll” a pagina 152.

7 Fare clic sul pulsante di registrazione nella finestra Transport. Quando si è pronti per iniziare la registrazione, fare clic su Play.

Il pulsante Record lampeggia durante il pre-roll. Quando viene raggiunto il punto iniziale, ha inizio la registrazione. Quando viene raggiunto il punto finale, Pro Tools torna al punto iniziale e continua la riproduzione e la registrazione.

8 Riprodurre alcune note sul controller MIDI. Una nuova regione MIDI che contiene il materiale appena registrato viene automaticamente creata e visualizzata nell'ordine di riproduzione della traccia, sostituendo la regione preesistente.

Le regioni vengono sostituite (in modo non distruttivo) durante i successivi passaggi di registrazione quando viene ricevuto del nuovo materiale MIDI.

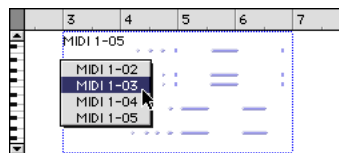
9 Una volta terminata la registrazione, fare clic su Stop nella finestra Transport. L'ultimo take registrato viene lasciato nella traccia di registrazione.

I take registrati sono visualizzati come regioni nell'elenco delle regioni MIDI e sono numerati in maniera sequenziale. I take, che sono della stessa lunghezza e facilmente intercambiabili, possono essere ascoltati dal menu a comparsa Takes List, anche mentre la sessione viene riprodotta o se ne effettua il loop.

Per ascoltare i vari take registrati:

1 Premere Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows) e fare clic con il selettore nel punto preciso di inizio dell'intervallo di registrazione in loop.

– o –

◆ Se il take che al momento si trova nella traccia viene selezionato, premere Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows) e fare clic su di esso con il selettore.

Ascolto di take registrati in loop

Viene visualizzato un menu a comparsa che contiene un elenco di regioni con lo stesso User Time Stamp (indicazione ora).

2 Scegliere una regione dal menu a comparsa Takes List. La regione sostituisce il take precedente e passa alla posizione corretta.

Per ulteriori informazioni sull'ascolto e sulla gestione dei take, vedere “Ascolto dei take registrati” a pagina 148.

Registrazione di dati esclusivi al sistema

Pro Tools supporta la registrazione e la riproduzione di dati esclusivi al sistema (sysex) con le tracce MIDI. Ciò consente di utilizzare le tracce MIDI in Pro Tools per memorizzare dati di configurazione e patch per il dispositivo MIDI o per registrare modifiche esclusive al sistema in tempo reale per un dato parametro del sintetizzatore (ad esempio, filtro o conteggio).

Per registrare un dump esclusivo al sistema all'inizio di una traccia MIDI:

1 Assicurarsi che l'uscita MIDI (MIDI OUT) per il dispositivo che invia i dati esclusivi al sistema sia collegato all'ingresso MIDI (MIDI IN) dell'interfaccia MIDI.

2 Attivare la modalità normale Nondestructive Record. Nel menu Operations deselezionare Destructive Record, Loop Record e QuickPunch.

3 In MIDI Input Filter, attivare la registrazione di dati esclusivi al sistema.

4 Scegliere File > New Track e specificare 1 MIDI Track, quindi fare clic su Create.

5 Attivare per la registrazione la nuova traccia MIDI facendo clic sul pulsante Record Enable corrispondente.

6 Attivare Wait for Note nella finestra Transport.

7 Nella finestra Transport fare clic sul pulsante Return to Zero, per azzerare i tempi iniziale e finale. In questo modo la registrazione incomincerà dall'inizio della traccia.

8 Quando si è pronti per iniziare la registrazione, fare clic su Record nella finestra Transport.

I pulsanti Record, Play e Wait for Notes lampeggiano, indicando che Pro Tools è in attesa di dati MIDI.

9 Avviare il trasferimento sysex dal dispositivo MIDI. Quando riceve i dati MIDI, Pro Tools inizia automaticamente la registrazione.

10 Una volta completato il trasferimento, fare clic su Stop nella finestra Transport.

I dati MIDI appena registrati vengono visualizzati come una regione MIDI nell'ordine di riproduzione della traccia e nell'elenco delle regioni MIDI. Le regioni MIDI che contengono dati esclusivi al sistema sono visualizzate come vuote quando il formato di visualizzazione della traccia è impostato su Regions.

Per visualizzare i blocchi di eventi esclusivi al sistema (sysex), che indicano la posizione dei dati, impostare la traccia in modo che visualizzi i dati sysex. Per ulteriori informazioni sullo spostamento e la copia dei dati sysex, vedere “Eventi esclusivi al sistema” a pagina 336.

Per inviare nuovamente i dati sysex da Pro Tools:

1 Per il dispositivo che riceve i dati esclusivi al sistema, assicurarsi che l'ingresso MIDI (MIDI IN) sia collegato all'uscita MIDI (MIDI OUT) dell'interfaccia MIDI.

Inoltre, assicurarsi che il dispositivo sia impostato per ricevere i dati sysex. Alcuni dispositivi richiedono che la protezione della memoria sia disattivata.

2 Per la traccia precedentemente registrata, fare clic sul relativo pulsante Record per disattivare la modalità di attivazione per la registrazione.

3 Nella finestra Mix fare clic sul selettore di dispositivo/canale MIDI della traccia e assegnare il dispositivo dal menu a comparsa.

4 Nella finestra Transport fare clic sul pulsante Return to Zero.

5 Fare clic sul pulsante di riproduzione nella finestra Transport per iniziare la riproduzione. Pro Tools inizia la riproduzione e trasmette i dati sysex precedentemente registrati al dispositivo MIDI assegnato.

Capitolo 14: Registrazione avanzata

Uso di QuickPunch

Pro Tools è dotato di una funzionalità intelligente per il punch istantaneo denominata QuickPunch. QuickPunch consente di eseguire il punch in e out immediato sulle tracce audio attivate per la registrazione durante la riproduzione facendo semplicemente clic sul pulsante Record nella finestra Transport.

Nei sistemi Digi 001 è possibile utilizzare un footswitch (collegato al dispositivo I/O) per effettuare il punch in e out con QuickPunch.

Quando si utilizza QuickPunch, la registrazione di un nuovo file audio inizia quando si avvia la riproduzione, definendo e denominando automaticamente le regioni nel file in ciascun punto punch in/out. In un singolo passaggio è possibile effettuare fino a 100 di questi "punch istantanei". A differenza della registrazione punch normale (vedere "Registrazione punch audio" a pagina 146), QuickPunch consente di passare immediatamente al monitoraggio al momento del punch-out. Tutte le registrazioni QuickPunch sono registrazioni non distruttive.

NOTA: Non occorre utilizzare QuickPunch per effettuare un punch istantaneo con le tracce MIDI. Questa funzionalità è disponibile nella modalità normale Nondestructive Record e nella modalità Destructive Record.

Opzione QuickPunch Crossfade Length

Quando si utilizza QuickPunch è possibile scrivere automaticamente un crossfade per ciascun punto di punch. La lunghezza di questi crossfade è impostata tramite l'opzione QuickPunch Crossfade Length nella scheda Editing.

Per impostare l'opzione QuickPunch Crossfade Length:

1 Scegliere Setups > Preferences e fare clic su Editing.

2 Immettere un valore (in msec) per QuickPunch CrossFade Length.

Una lunghezza del crossfade ideale per i punch, adatta agli usi più comuni, è 4 millisecondi. Se si imposta l'opzione su zero, non verranno creati crossfade nei punti di punch-in/out.

3 Fare clic su Done.

Se per QuickPunch Crossfade Length viene specificato un valore diverso da zero, verrà scritto un pre-crossfade nel punto di punch-in (che si verifica fino all'inizio della regione di cui si è effettuato il punch, ma non dopo tale inizio) e un post-crossfade nel punto di punch-out (che si verifica dopo la regione di cui si è effettuato il punch).

Anche se QuickPunch Crossfade Length è impostato su zero, viene sempre eseguito un crossfade di 4 millisecondi di "solo monitoraggio" (che non è scritto su disco) per evitare rumori indesiderati, che potrebbero verificarsi quando si attiva e disattivala modalità di registrazione.

È possibile, successivamente, modificare i crossfade QuickPunch nello stesso modo dei crossfade standard. Per informazioni vedere "Utilizzo dei crossfade" a pagina 267.

Linee guida per QuickPunch nei sistemi TDM

Quando si utilizza QuickPunch nei sistemi TDM, sono richieste due voci per ciascuna traccia mono attivata per la registrazione. Ad esempio, un sistema Pro Tools 24 a 32 voci può registrare simultaneamente con QuickPunch su un massimo di 16 tracce mono. L'uso di QuickPunch con tracce stereo richiede un numero doppio di voci.

Se il numero di voci richiesto per le tracce attivate per la registrazione non è disponibile quando si passa alla modalità QuickPunch, verrà chiesto di liberare le voci necessarie.

Per liberare delle voci sulle tracce che non sono attivate per la registrazione e che non occorre vengano udite durante la registrazione:

■ Impostare le assegnazioni delle voci per le tracce su Off.

– o –

■ Rendere le tracce non attive.

Se necessario, le voci utilizzate da altre tracce, che non sono attivate per la registrazione, possono essere "rubate" durante la registrazione con QuickPunch. Le priorità per le tracce durante la registrazione con QuickPunch sono le seguenti:

- Tracce con voci assegnate che non sono attivate per la registrazione
- Tracce con voci assegnate che *sono* attivate per la registrazione
- Tracce assegnate automaticamente alle voci che non sono attivate per la registrazione
- Tracce assegnate automaticamente alle voci che *sono* attivate per la registrazione

Se nella sessione vi sono numerose voci disponibili, è probabile che non si verifichi alcun problema nell'utilizzo di QuickPunch con le tracce assegnate automaticamente alle voci. Tuttavia, se le voci disponibili stanno per esaurirsi e si desidera assicurarsi che una traccia sarà udita quando si registra con QuickPunch, assegnare una voce alla traccia.

QuickPunch e assegnazione automatica delle voci (solo sistemi TDM)

Quando si utilizza QuickPunch in un sistema a 64 voci, assicurarsi di impostare l'assegnazione della voce per ciascuna traccia audio su Auto. Ciò garantisce che la distribuzione delle voci tra i due set di voci (1–32 e 33–64) verrà gestita automaticamente da Pro Tools.

Se non si utilizza l'assegnazione automatica delle voci, le voci devono essere uniformemente distribuite tra i due motori DSP. Ad esempio, per utilizzare QuickPunch su 32 tracce senza l'assegnazione automatica delle voci, le tracce 1–16 devono essere assegnate alle voci 1–16 e le tracce 17–32 devono essere assegnate alle voci 33–48.

Linee guida per QuickPunch in Pro Tools LE

Digi 001 e Audiomedia III

Nei sistemi non TDM, il numero massimo di tracce mono che è possibile registrare simultaneamente con QuickPunch in una sessione con 24 tracce audio è 8.

Per registrare simultaneamente più tracce con QuickPunch, occorre ridurre il numero di tracce nella sessione. Ad esempio, in una sessione con 20 tracce audio è possibile registrare 10 tracce mono con QuickPunch e in una sessione con 16 tracce audio è possibile registrarne 12.

⚠ *In Pro Tools LE QuickPunch utilizza tutta la potenza di elaborazione della CPU e potrebbe ridurre il numero di tracce e di plug-in che è possibile utilizzare.*

Registrazione con QuickPunch

Per effettuare il punch istantaneo con QuickPunch:

1 Selezionare Operations > QuickPunch. Se QuickPunch è attivato, viene visualizzata una "P" nel pulsante Record.

QuickPunch attivato

2 Se lo si desidera, configurare l'opzione QuickPunch Crossfade Length nella scheda Editing (vedere "Opzione QuickPunch Crossfade Length" a pagina 171).

3 Attivare per la registrazione le tracce di cui si desidera effettuare il punch in. Assicurarsi che nel sistema vi siano sufficienti voci disponibili.

- Per i sistemi TDM, vedere "Linee guida per QuickPunch nei sistemi TDM" a pagina 172.
- For i sistemi non TDM, vedere "Linee guida per QuickPunch in Pro Tools LE" a pagina 173.

4 Prepararsi alla registrazione portandosi in una posizione appropriata (se lo si desidera, attivare un valore di pre-roll nella finestra Transport).

5 Avviare la riproduzione facendo clic su Play nella finestra Transport.

6 Quando si raggiunge il punto di punch-in, fare clic su Record nella finestra Transport.

– o –

Per i sistemi Digi 001 collegati a un footswitch, premere il footswitch nel punto di punch-in.

Il pulsante Record smette di lampeggiare e rimane illuminato durante la registrazione.

7 Per effettuare il punch out, fare nuovamente clic su Record (o premere il footswitch).

Mentre la riproduzione continua, è possibile effettuare ulteriori punch (fino a 100). Quando si registrano più punch in un singolo passaggio, viene registrato un singolo file audio da cui Pro Tools crea le regioni appropriate.

QuickPunch con una selezione Edit

Se si effettua una selezione Edit e si utilizza QuickPunch, sono valide le seguenti regole:

◆ Se non si è online, la registrazione inizia e si arresta quando si fa clic sul pulsante Record, indipendentemente dal punto iniziale o finale della selezione.

◆ Se si è online, il comportamento di punch-in/out è controllato dalle opzioni della sezione Online Options nella scheda Operations. Se si seleziona Record Online at Insertion/Selection, QuickPunch effettua il punch-in e out soltanto nella selezione (nel caso di un punto di inserimento, soltanto dopo il punto di inserimento). Se si seleziona Record Online at Time Code Lock, QuickPunch scarta la selezione ed effettua il punch-in e out quando lo si desidera (una volta che Pro Tools si è sincronizzato con il time code).

Numerazione dei take e delle regioni con QuickPunch

Dopo la registrazione con QuickPunch, le nuove regioni audio vengono visualizzate nell'elenco delle regioni audio. Si tratta della regione audio con l'intero file che ingloba tutti i punch del passaggio di registrazione, assieme alle regioni derivate per ciascun punch.

I nomi delle regioni di cui si è effettuato il punch sono numerati in maniera sequenziale iniziando da 01. Ad esempio, se QuickPunch viene utilizzato per effettuare un doppio punch-in su una traccia denominata Lead Gtr, viene visualizzata una regione per il file audio principale denominata Lead Gtr-01 e le due regioni per i punch sono denominati Lead Gtr-01-01 e Lead Gtr-01-02.

Se si arresta la riproduzione e si registrarono punch supplementari con QuickPunch, le regioni successive vengono denominate incrementando le prime due cifre nel nome. Ad esempio, durante il secondo passaggio, le regioni di cui si è effettuato il punch sono denominate Lead Gtr-02-01, Lead Gtr-02-02 e così via.

Registrazione da una sorgente digitale

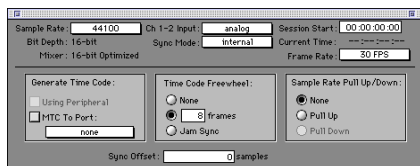
Se si ha intenzione di utilizzare un registratore DAT o un lettore CD con uscita digitale con il sistema Pro Tools, assicurarsi che supporti il formato digitale corretto. Le uscite e gli ingressi AES/EBU devono essere collegati ad altri dispositivi dotati di AES/EBU e le uscite e gli ingressi S/PDIF devono essere collegati a dispositivi dotati di S/PDIF.

Nei dispositivi 888/24 I/O e ADAT Bridge I/O, sia le uscite AES/EBU che S/PDIF sono sempre attive; in questo modo è possibile inviare audio digitale a due dispositivi digitali simultaneamente nel momento del missaggio. Tuttavia, Pro Tools può ricevere soltanto audio digitale da una sorgente digitale (AES o S/PDIF) alla volta.

Inoltre, benché l'interfaccia 888/24 I/O abbia quattro coppie di ingressi stereo AES, soltanto le coppie di ingressi 1–2 nell'interfaccia audio master (la prima interfaccia audio collegata alla scheda DSP principale), possono accettare una sorgente di clock digitale esterno.

Per registrare da un registratore DAT con Pro Tools:

1 Collegare l'uscita digitale del registratore DAT all'ingresso digitale appropriato dell'hardware audio.

2 SceglierеWindows > Show Session Setup. Dal menu a comparsa Sample Rate scegliere la frequenza di campionamento desiderata.

Finestra Session Setup

3 Scegliere Setups > Hardware. Dal menu a comparsa Ch 1–2 Input selezionare la sorgente di ingresso appropriata.

Se l'audio hardware supporta AES/EBU e S/PDIF, selezionare il formato che verrà utilizzato dal menu a comparsa Digital Format.

4 Fare clic su OK per chiudere la finestra di dialogo Hardware Setup.

5 Scegliere File > New Track e specificare 1 Stereo Audio Track, quindi fare clic su Create.

6 Nella finestra Mix attivare per la registrazione la nuova traccia audio facendo clic sul pulsante Record Enable corrispondente.

7 Assegnare i selettori di ingresso per la traccia a Ch 1–2 Inputs. Poiché si tratta di un trasferimento digitale, non ci si deve preoccupare dei livelli di ingresso.

8 Attivare la modalità normale Nondestructive Record. Nel menu Operations deselezionare Destructive Record, Loop Record e QuickPunch.

9 Nella finestra Transport fare clic sul pulsante Return to Zero, per azzerare i tempi iniziale e finale. In questo modo la registrazione incomincerà dall'inizio della traccia.

10 Fare clic sul pulsante di registrazione nella finestra Transport. Quando si è pronti per iniziare la registrazione, fare clic su Play.

11 Iniziare la riproduzione nel registratore DAT.

12 Quando il materiale DAT si esaurisce, fare clic su Stop nella finestra Transport.

Dopo un trasferimento digitale

Al termine di una registrazione digitale, impostare nuovamente il menu a comparsa Sync Mode nella finestra Session Setup su Internal. In caso contrario, Pro Tools non tornerà al proprio valore di clock interno e non registrerà o riprodurrà l'audio correttamente. Se non si reimposta l'opzione relativa alla sincronizzazione interna, in genere si verificano dei problemi con i toni (riproduzione lenta o veloce) o errori DAE, poiché un registratore DAT o un registratore CD che è inattivo può passare automaticamente a una frequenza di campionamento diversa o cessare di emettere il clock della frequenza di campionamento.

Registrazione a velocità dimezzata

Pro Tools consente di riprodurre e registrare a velocità dimezzata. Questa funzionalità è simile a quella dei deck a nastro in cui è possibile registrare materiale a velocità dimezzata e quindi riprodurlo a velocità normale (nell'ottava superiore) per ottenere effetti speciali.

Per registrare a velocità dimezzata:

1 Premere i tasti Comando+maiuscole e barra spaziatrice (Macintosh) o premere i tasti Ctrl+Maiusc e barra spaziatrice (Windows). La registrazione ha inizio e tutto il materiale della traccia esistente viene riprodotto a velocità dimezzata.

2 Al termine della registrazione, fare clic su Stop.

Se il materiale registrato a velocità dimezzata viene riprodotto a velocità normale, verrà riprodotto a una velocità due volte superiore (nell'ottava superiore).

Utilizzare la registrazione a velocità dimezzata per registrare tracce MIDI difficili da riprodurre. Ciò consente di udire le tracce audio durante la registrazione. La registrazione e la riproduzione a velocità dimezzata non hanno nessuna ripercussione su come viene riprodotto il suono delle tracce MIDI.

Per riprodurre a velocità dimezzata:

1 Premere il tasto delle maiuscole e la barra spaziatrice. La riproduzione ha inizio e tutto il materiale della traccia viene riprodotto a velocità dimezzata. Se delle tracce sono state registrate a velocità dimezzata, verranno riprodotte a velocità normale.

2 Fare clic sul pulsante Stop nella finestra Transport per arrestare la riproduzione.

Utilizzare la riproduzione a velocità dimezzata per apprendere o trascrivere passaggi difficili nelle tracce registrate.

Parte IV: Montaggio

Capitolo 15: Nozioni di base sul montaggio

Montaggio di Pro Tools

La finestra Edit di Pro Tools fornisce una potente raccolta di strumenti per il montaggio e l'assemblaggio delle tracce audio e MIDI. È possibile eseguire il montaggio delle tracce in modo non distruttivo e in tempo reale durante la riproduzione.

Montaggio non distruttivo

La maggior parte delle operazioni di montaggio audio eseguite in Pro Tools è di tipo non distruttivo. Funzioni quali il taglio, l'incollamento, il trimming, la separazione o l'eliminazione delle regioni vengono infatti eseguite su una mappa dei dati audio reali. I file audio sorgente non vengono assolutamente modificati. Se un processo o uno strumento particolare funziona in modo distruttivo, ossia è in grado di modificare in modo permanente i file audio presenti nel disco rigido, tale indicazione viene riportata nella presente guida.

Sebbene il montaggio delle tracce MIDI sia di tipo distruttivo in determinate condizioni, grazie ad alcune precauzioni è possibile salvaguardare le regioni e le tracce MIDI importanti quando si eseguono le operazioni di montaggio (vedere "Montaggio MIDI non distruttivo" a pagina 189).

Montaggio durante la riproduzione

Con Pro Tools è possibile eseguire numerose operazioni di montaggio durante la fase di riproduzione della sessione. Questa potente funzionalità consente di modificare e montare una sessione in modo interattivo, ascoltando le modifiche mentre le si apportano. Quando si lavora a una sessione, l'uso di questa funzionalità contribuisce ad aumentare la produttività in numerose situazioni.

Di seguito vengono riportati alcuni esempi di operazioni di montaggio che possono essere eseguite durante la riproduzione normale o in loop delle tracce.

- Acquisizione, separazione e trimming delle regioni
- Inserimento, spotting o ridisposizione delle regioni
- Aggiunta di dissolvenze o crossfade alle regioni audio
- Trasposizione, quantizzazione o modifica di altro tipo delle tracce MIDI
- Spostamento minimo delle regioni audio o MIDI
- Ascolto di ordini di riproduzione diversi
- Regolazione o aggiustamento dei dati di automazione

• Elaborazione dell'audio con un plug-in AudioSuite

Alcune impostazioni non possono essere modificate quando Pro Tools riproduce una sessione: l'assegnazione di plug-in TDM alle tracce audio, il routing alle mandate e l'assegnazione delle uscite.

Materiale di traccia

Ogni volta che si registra o importa materiale audio e MIDI, vengono create apposite *regioni* per i nuovi dati di traccia, che non indicano semplicemente l'inizio e la fine del materiale, ma forniscono informazioni importanti sulla forma e il contenuto. Quando si registrano ulteriori take oppure si effettua una registrazione "punch in" in un punto specifico di una traccia, vengono create regioni supplementari.

La creazione di nuove regioni è possibile anche mediante operazioni di taglio e incollamento, ridimensionamento, separazione e nuova acquisizione di regioni esistenti. Le regioni di una sessione sono contenute negli elenchi delle regioni audio e MIDI, da cui possono essere trascinate sulle tracce esistenti. Una traccia può contenere un numero illimitato di regioni, disposte secondo l'ordine preferito. L'organizzazione e la posizione delle regioni in una traccia costituiscono l'*ordine di riproduzione*.

Tipi di regione

Di seguito viene fornita la descrizione dei vari tipi di regione e delle modalità della loro creazione.

Regioni audio whole-file. Queste regioni audio vengono create quando si registra o importa materiale audio, si consolidano regioni esistenti e si esegue un'elaborazione non distruttiva con un plug-in AudioSuite. Le regioni audio whole-file fanno riferimento a un file audio completo memorizzato nel disco rigido. Le regioni audio whole-file sono visualizzate in grassetto nell'elenco delle regioni audio (vedere "Elenchi delle regioni audio e MIDI" a pagina 193). Le regioni normali fanno riferimento solo a una parte del file audio principale e vengono create durante il montaggio e, in alcuni casi, quando si effettua una registrazione punch.

Regioni definite dall'utente. Si tratta delle regioni definite in modo esplicito, ad esempio quando si registra o importa materiale audio o MIDI; si acquisisce, separa o consolida una selezione, si esegue il trimming di una regione audio whole-file e si rinomina una regione esistente.

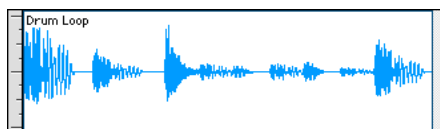
Regioni create automaticamente. Si tratta delle regioni che vengono create in modo automatico durante il montaggio e, in alcuni casi, quando si effettua una registrazione punch su regioni esistenti. Poiché queste regioni si accumulano nel corso di una sessione, è possibile nasconderle in modo che non vengano visualizzate negli elenchi delle regioni audio e MIDI (vedere "Gestione delle regioni" a pagina 283). Cambiandone il nome, è possibile convertire le regioni create automaticamente in regioni definite dall'utente.

Regioni offline. Le regioni sono *offline* quando i file audio loro associati risultano introvabili o indisponibili all'apertura di una sessione o durante l'importazione di una traccia. Le regioni offline sono visualizzate in corsivo e in grigio nell'elenco delle regioni audio, mentre negli ordini di riproduzione vengono visualizzate in azzurro con i nomi in corsivo. Sebbene sia possibile eseguirne il montaggio come qualsiasi altra regione, le regioni offline non possono essere elaborate con i plug-in AudioSuite.

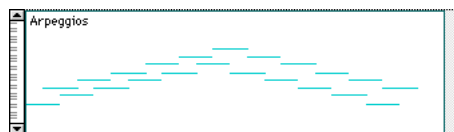
Regioni multicanale. Queste regioni, visualizzate come regioni singole nell'elenco delle regioni audio, fanno riferimento a più regioni e file audio per le tracce stereo e surround. Facendo clic sul triangolo che viene visualizzato accanto al loro nome, è possibile espanderle per vederne i singoli canali, che possono essere trascinati individualmente sulle tracce.

Vista Track

La vista Track determina i dati visualizzati e modificabili nell'area dell'ordine di riproduzione della traccia.

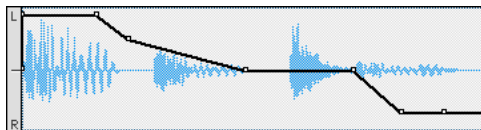
Le tracce audio possono essere impostate su *Blocks*, *Waveform*, *Volume*, *Pan*, *Mute* o su qualsiasi altro parametro automatizzato di plug-in. Ad eccezione della fase di montaggio dei dati di automazione, le tracce audio sono generalmente impostate su Waveform, formato in cui il materiale viene disegnato graficamente con forme d'onda di ampiezza. Si tratta di una vista che fornisce il dettaglio necessario per operazioni di montaggio più complesse sulle regioni.

Vista Track impostata su Waveform per una traccia audio

Le tracce in ingresso ausiliarie possono essere impostate su *Volume*, *Pan*, *Mute* o su qualsiasi altro parametro automatizzato di plug-in. Le tracce Master Fader possono essere impostate su *Volume* o su qualsiasi altro parametro automatizzato di plug-in.

Le tracce MIDI possono essere impostate su *Blocks*, *Regions*, *Notes*, *Volume*, *Pan*, *Mute*, *Velocity*, *Pitch Bend*, *After Touch*, *Program*, *Sysex* e su qualsiasi tipo di controller continuo. Ad eccezione della fase di montaggio dei dati di controller, dei cambiamenti di programma o degli eventi esclusivi al sistema, le tracce MIDI sono generalmente impostate su Notes o Regions, che visualizzano le note in un formato che ricorda i rotoli di carta perforata dei pianoforti meccanici. Utilizzare la vista Notes per l'inserimento, il montaggio, la copia e l'incollamento delle note MIDI; utilizzare la vista Regions per disporre, acquisire o consolidare le regioni.

Vista Track impostata su Regions per una traccia MIDI

Quando la vista Track è impostata su Blocks, le regioni audio e MIDI vengono visualizzate sotto forma di blocchi vuoti che portano il nome della rispettiva regione. Questa modalità si rivela di grande utilità dopo aver concluso l'acquisizione e il montaggio delle regioni nella vista Waveform o durante un evento MIDI e ci si appresta a spostarle e a cambiarne la disposizione. Con questo formato l'aggiornamento delle schermate è più veloce.

Quando una traccia audio viene visualizzata con Volume, Pan o un altro parametro automatizzato oppure una traccia MIDI è impostata su uno dei tipi di controller continuo

(Volume, Pitch Bend, After Touch), i dati vengono visualizzati sotto forma di grafico lineare con una serie di punti di interruzione modificabili. È possibile trascinare i punti di interruzione per modificare i dati di automazione e, utilizzando lo strumento Pencil o Grabber, inserirne di nuovi.

Vista Track impostata su Pan per una traccia audio

Per informazioni dettagliate sull'inserimento e il montaggio dei dati di controller per le tracce MIDI, vedere "Eventi dei controller continui" a pagina 331. Per informazioni dettagliate sul montaggio dei dati di automazione per le tracce audio, vedere Capitolo 28, "Automazione."

Per impostare la vista Track:

■ Fare clic sull'apposito selettore e scegliere il formato desiderato dal menu a comparsa.

Selettore della vista Track

La traccia viene visualizzata nel nuovo formato. Se la traccia in questione appartiene a un gruppo di montaggio, tutte le tracce del gruppo vengono a loro volta impostate sul nuovo formato.

Passaggio da una vista Track all'altra

Per le tracce audio, la maggior parte delle operazioni di montaggio viene eseguita nelle viste Waveform e Volume. Per le tracce MIDI, la maggior parte delle operazioni di montaggio viene eseguita nelle viste Notes e Regions. In Pro Tools è facile alternare queste viste per le tracce che contengono una selezione Edit o il cursore di montaggio.

Per passare da una vista Track all'altra:

1 Fare clic sulla traccia interessata. Per selezionare più tracce, premere il tasto delle maiuscole e fare clic sulle tracce supplementari.

2 Premere i tasti Control+Meno (Macintosh) o Start+Meno (Windows) nella tastiera alfanumerica.

– o –

Nei sistemi TDM, dopo aver attivato il focus comandi, premere il tasto Meno nella tastiera alfanumerica.

Per le tracce audio vengono alternate le viste Waveform e Volume, mentre per le tracce MIDI vengono alternate le viste Notes e Regions.

Formato vista "principale"

Le tracce audio e MIDI dispongono di viste Track dette "principali". Quando una traccia è visualizzata nel proprio formato principale, qualsiasi modifica apportata viene applicata a tutti i dati della traccia. Ad esempio, quando una traccia audio è impostata su Waveform, operazioni quali la copia e l'incollamento non riguardano unicamente le informazioni waveform, bensì tutti i dati di automazione.

Le viste Track principali per le tracce audio e MIDI sono:

- Tracce audio: Waveform e Blocks
- Tracce MIDI: Regions, Blocks e Notes (quando si usa il selettore)

Per le tracce in ingresso ausiliarie e le tracce Master Fader non esistono viste principali.

Altezza delle tracce

Nella finestra Edit è possibile visualizzare le tracce scegliendo fra sei altezze diverse: *Mini*, *Small*, *Medium*, *Large*, *Jumbo* ed *Extreme*. I formati di altezza più grandi sono particolarmente utili per operazioni di montaggio che richiedono precisione. I formati di altezza più piccoli consentono invece di non occupare inutilmente lo spazio dello schermo in una sessione di grandi dimensioni.

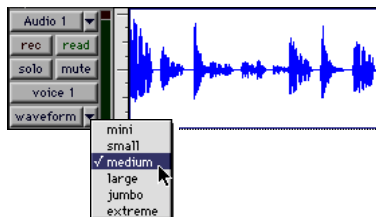
È possibile regolare le altezze traccia per traccia oppure impostare tutte le tracce sulla stessa altezza. L'altezza delle tracce può essere regolata durante la riproduzione.

Per impostare l'altezza di una traccia:

■ Fare clic sull'area situata immediatamente a destra dei controlli della traccia e scegliere l'altezza desiderata dal menu a comparsa.

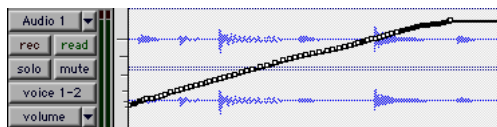
Menu a comparsa delle altezze di traccia

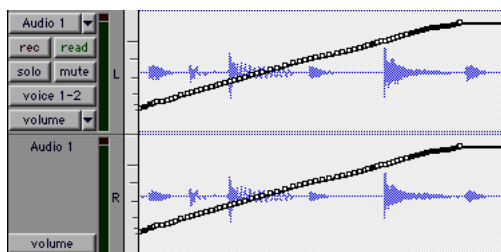
– o –

■ Fare clic sul triangolo situato accanto al selettore delle viste della traccia per visualizzare il menu a comparsa delle altezze.

Menu a comparsa delle altezze di traccia

La traccia corrente viene ridimensionata in base all'altezza scelta. Se la traccia in questione appartiene a un gruppo di montaggio, tutte le tracce del gruppo vengono a loro volta impostate sulla nuova altezza.

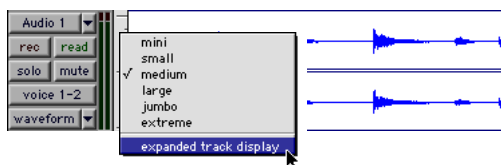
Visualizzazione delle tracce espansa

Le tracce stereo e multicanale condividono lo stesso ordine di riproduzione per le opzioni Volume e Mute. Normalmente, l'ordine di riproduzione condiviso occupa tutta l'altezza della traccia e si estende attraverso tutti i canali.

Ordine di riproduzione Volume per una traccia stereo

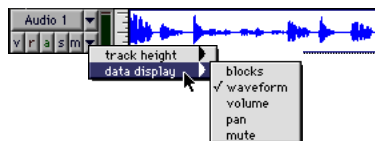
Utilizzando la funzione Expanded Track Display, è possibile visualizzare individualmente gli ordini di riproduzione per ogni canale e quindi rendere più agevoli le operazioni di montaggio dei punti di interruzione. La funzione si rivela utile anche per la modifica dei dati di plug-in pan o multi-mono, che possono essere diversi per ogni canale.

Traccia stereo in visualizzazione espansa

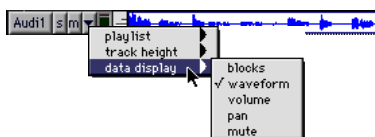
La funzione Expanded Track Display offre anche un formato di visualizzazione Waveform più grande (uguale a quello delle tracce audio mono), oltre a un selettore delle viste Track e a un meter distinti per ciascun canale.

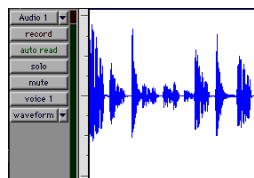
Per attivare la funzione Expanded Track Display per una traccia stereo o multicanale:

■ Dal menu a comparsa delle altezze di traccia, selezionare Expanded Track Display.

Menu a comparsa delle altezze di traccia

Controlli della traccia e altezza della traccia

L'opzione Track Height, che definisce l'altezza della traccia, influisce sulle modalità di visualizzazione dei controlli nella finestra Edit. Ad esempio, quando l'altezza di una traccia è impostata su Small, le dimensioni della maggior parte dei pulsanti vengono ridotte e le opzioni Track Height e sono accessibili mediante lo stesso menu a comparsa.

Altezza della traccia impostata su Small

Quando l'altezza della traccia è impostata su Mini, sono visibili soltanto i controlli delle funzioni Mute e Solo e le opzioni Playlist, Track Height e Data display sono accessibili mediante lo stesso menu a comparsa.

Altezza della traccia impostata su Mini

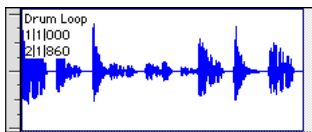
Quando l'altezza della traccia è impostata su Large, Jumbo o Extreme, tutti i controlli vengono visualizzati alle dimensioni massime.

Altezza della traccia impostata su Large

Visualizzazione dei nomi e dei tempi delle regioni

A volte i nomi delle regioni possono nascondere le forme d'onda audio e i dati MIDI nelle viste. In casi del genere è preferibile disabilitarne la visualizzazione.

Per disattivare la visualizzazione dei nomi delle regioni negli ordini di riproduzione:

■ Deselezionare Display > Display Name In Regions.

È inoltre possibile scegliere di visualizzare le posizioni delle regioni nell'area dell'ordine di riproduzione. Ciò si rivela di grande utilità quando si lavora con filmati e video.

Visualizzazione attivata per i nomi e i tempi della regione

Per visualizzare le posizioni della regione:

■ Dal menu Display > Display Time In Regions, selezionare una delle opzioni seguenti:

None. Disabilita la visualizzazione dei tempi delle regioni.

Current Time. Visualizza i tempi di inizio e fine delle regioni.

Original Time Stamp. Visualizza il valore Original Time Stamp per ogni regione. Original Time Stamp indica la posizione del codice orario originale della regione al momento della sua prima registrazione o creazione.

User Time Stamp. Visualizza il valore User Time Stamp per ogni regione. Il valore User Time Stamp, che assume automaticamente il valore di Original Time Stamp, può essere ridefinito con il comando Time Stamp Selected.

Regioni e forme d'onda audio

Quando la vista Track per le tracce audio è impostata su Waveform, in Pro Tools viene disegnato un diagramma di tipo forme d'onda dell'audio. Le forme d'onda audio forniscono numerose informazioni sul suono registrato.

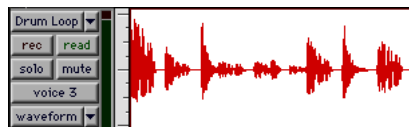



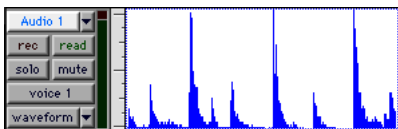
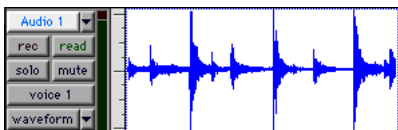
Figura7. Forme d'onda audio di un loop di batteria

La Figura 7 mostra le forme d'onda audio di un loop di batteria. I "picchi" rappresentano i punti della registrazione (battiti) in cui l'attacco del suono provoca il momentaneo aumento del volume. I picchi sono seguiti da "valli", in cui il volume si abbassa.

A tipi di suoni diversi corrispondono tipi di forme d'onda differenti. La batteria, ad esempio, in genere produce forme d'onda con *transienti* acuti (picchi di breve durata) definiti molto chiaramente. Il suono della batteria è caratterizzato da un attacco forte e acuto e da un rapido decadimento.

Altri tipi di suoni, ad esempio i suoni di voci o di tastiere sostenute, producono forme d'onda molto diverse, con picchi e valli meno pronunciati. Ciò è dovuto al fatto che questi suoni sono generalmente caratterizzati da attacchi più bassi e da decadimenti più lunghi.

Preferenza Draw Waveforms Rectified

Quando si seleziona la preferenza Display Draw Waveforms Rectified, le forme d'onda audio vengono visualizzate in un formato in cui le escursioni positive e negative vengono sommate e visualizzate come segnale singolo di valore positivo. Tuttavia, anche se questa preferenza è attivata, ingrandendo un particolare oltre un determinato valore si provoca la visualizzazione normale delle forme d'onda.

Audio visualizzato in modalità Rectified

Audio visualizzato in modalità normale

La modalità Rectified consente di visualizzare forme d'onda più dettagliate quando si usano le altezze di traccia Medium e Small e può rivelarsi particolarmente utile durante il montaggio dei dati di automazione del volume, poiché mostra "livelli" di forma d'onda che iniziano dalla parte inferiore della traccia.

Linee guida per il montaggio delle forme d'onda

Lo strumento Selector della finestra Edit consente di selezionare parti delle forme d'onda audio e di dividerle in segmenti, definiti *regioni*, che possono essere disposti e manipolati a piacimento nelle tracce.

Durante il montaggio provare a creare regioni che consentano di ottenere un ritmo costante. Definendole in modo che contengano un numero intero di battiti, è possibile collegare le regioni tra loro e ottenere un ritmo uniforme e regolare.

Spesso conviene avere una forma d'onda regolare e ben definita, ad esempio una traccia di batteria, da usare come guida per la selezione e la definizione di altre regioni. Se i battiti sono stati rispettati durante l'esecuzione, facendo riferimento alla forma d'onda della batteria si possono creare con maggiore facilità regioni ritmicamente esatte.

Alcune regole importanti da tenere presenti durante la definizione delle regioni:

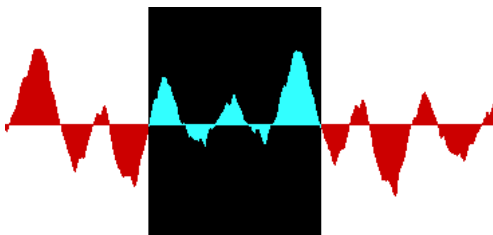
◆ Quando è possibile, impostare precisamente l'inizio di una regione prima di un picco di volume e impostarne la fine immediatamente prima del picco di volume successivo.

◆ Quando è possibile, fare in modo che la regione inizi e finisca esattamente sulla stessa parte di un battito.

Come evitare rumori indesiderati

Se una regione montata inizia o finisce in un punto di ampiezza elevata, si possono udire rumori indesiderati quando Pro Tools termina la riproduzione di una regione e passa alla regione successiva. Per evitare tali rumori, eseguire una delle seguenti operazioni:

◆ Accertarsi che i punti iniziale e finale della selezione siano il più vicino possibile al punto in cui l'ampiezza della forma d'onda diminuisce fino a raggiungere la linea di passaggio per il punto zero, ossia la linea centrale della visualizzazione delle forme d'onda della traccia.

Se necessario, usare gli strumenti di zoom della finestra Edit (vedere "Zoom" a pagina 199) per visualizzare le forme d'onda con maggiore dettaglio.

Selezione che inizia e finisce sulla linea di passaggio per il punto zero

◆ Nei sistemi Pro Tools 24 MIX e Pro Tools 24, usare la funzione AutoFade per applicare dissolvenze in ingresso e in uscita in tempo reale a tutti i limiti di regione che non sono in contatto o si sovrappongono ad altre regioni. Per informazioni dettagliate, vedere "Uso delle dissolvenze automatiche" a pagina 277.

◆ Applicare un crossfade tra le regioni che provocano i rumori indesiderati. Per informazioni dettagliate, vedere *"Creazione di un crossfade" a pagina 274*.

Montaggio audio non distruttivo

Con Pro Tools il montaggio di un ordine di riproduzione di una traccia audio non consiste nell'effettivo taglio e spostamento di parti di suono come avviene per i nastri analogici. Si utilizza invece una mappa del file audio creata da Pro Tools nel disco rigido, che descrive la sequenza di riproduzione delle parti della traccia.

Quando si effettua il trimming delle regioni audio con lo strumento Trimmer oppure si ridispongono o riordinano le regioni all'interno di una traccia, utilizzare più ordini di riproduzione in modo da poter tornare con facilità a uno stato precedente della traccia elaborata. Per informazioni dettagliate, vedere "Ordini di riproduzione" a pagina 190.

Regioni audio e dati di automazione

I dati di automazione per l'audio risiedono nelle tracce e *non* nelle regioni. Ciò significa che quando si trascina una regione audio dall'elenco delle regioni audio su una nuova traccia, nessun dato di automazione viene inserito nella traccia di destinazione. Se invece si trascina una regione audio da una traccia esistente (che quindi contiene i dati di automazione) su un'altra traccia, i dati di automazione della traccia di origine vengono inseriti nella traccia di destinazione.

Regioni MIDI e dati MIDI

Le viste Track utilizzate più spesso per le tracce MIDI sono Notes e Regions. Usare la vista Notes per l'inserimento e il montaggio di note MIDI singole e per la manipolazione di gruppi di note.

Quando invece è necessario lavorare alla disposizione delle regioni o si desidera crearne di nuove, usare la vista Regions.

Vista Notes delle tracce MIDI

Quando la vista Track di una traccia MIDI è impostata su Notes, le note MIDI vengono visualizzate in un formato che ricorda i rotoli di carta perforata dei pianoforti meccanici. Ogni nota è rappresentata da un piccolo rettangolo; la collocazione verticale del rettangolo indica il tono, mentre la collocazione orizzontale indica la posizione della nota.

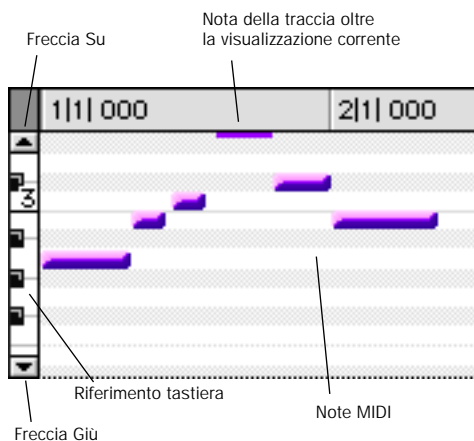
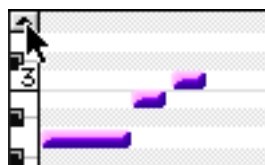



Figura8. Traccia MIDI con note visualizzate

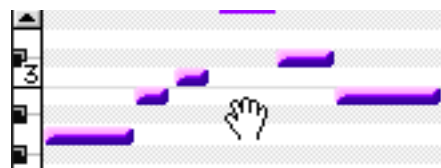
A sinistra dell'ordine di riproduzione della traccia MIDI si trova una minitastiera verticale, corredata di numerazione delle ottave, per la rappresentazione del tono. Per ascoltare i toni, premere il tasto Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows) e fare clic sulla minitastiera. Le frecce situate al di sopra e al di sotto della minitastiera (non disponibili quando sono impostate le altezze di traccia ridotte) consentono di far scorrere la visualizzazione delle note verso l'alto e verso il basso.

La gamma di toni visualizzabile per le note MIDI dipende dall'altezza di traccia impostata e dal valore di zoom corrente. Quando l'altezza corrente non consente la visualizzazione di tutte le note di una traccia, le note che si trovano al di sopra o al di sotto dell'area visualizzata sono rappresentate con linee di un pixel poste ai limiti superiore e inferiore della gamma (vedere la Figura 8).

Per far scorrere verso l'alto o verso il basso la vista Notes di una traccia MIDI:

- Fare clic sulla freccia Su o sulla freccia Giù della minitastiera.

Freccia di scorrimento della minitastiera

– o –

Dopo aver selezionato lo strumento Grabber, premere i tasti Comando+Opzione+Control (Macintosh) o Ctrl+Alt+Start (Windows) e trascinare verso l'alto o verso il basso.

Scorrimento della vista Notes mediante trascinamento

Gli strumenti della finestra Edit consentono di inserire, trasporre e spostare le note, nonché di eseguirne il trimming. Per ulteriori informazioni, vedere "Modifica manuale delle note MIDI" a pagina 327.

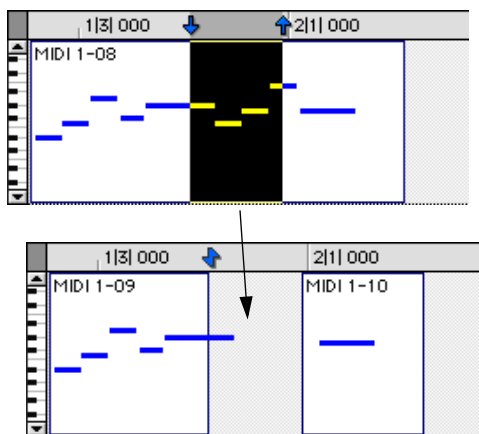
Vista Regions delle tracce MIDI

È possibile visualizzare le tracce MIDI anche con la vista Regions, simile alla vista Waveform delle tracce audio. La vista Regions non consente il montaggio individuale delle note di traccia che vi sono visualizzate. In effetti le operazioni di montaggio vengono eseguite in un intervallo di tempo che include tutti i dati della traccia, compresi gli eventi di controller continuo, i cambiamenti di programma e gli eventi esclusivi al sistema.

Usare la vista Regions per definire regioni che rappresentino sezioni e clip di brani oppure per ridisporre o assemblare il materiale di traccia.

Di seguito vengono descritte alcune conseguenze da tenere presenti quando si eseguono operazioni di selezione, copia e incollamento e trimming delle regioni MIDI:

◆ Quando si taglia o cancella una selezione di regione che include il punto iniziale di una nota, quest'ultima viene interamente rimossa. Ciò si verifica anche quando si seleziona solo una parte della nota che include tuttavia il punto iniziale.

◆ Quando si copia o taglia una selezione di regione che include il punto finale di una nota, ma non il punto iniziale di questa, la nota rimane e si sovrappone al margine della regione.

Regione MIDI con sovrapposizione di nota

◆ Regole simili vengono applicate anche quando si esegue il trimming delle regioni MIDI con lo strumento Trimmer. Se il punto iniziale della regione MIDI viene spostato oltre il punto iniziale di una nota, quest'ultima viene rimossa. Se il trimming del punto finale della regione fa sì che il punto iniziale di una nota venga a trovarsi all'interno della regione, mentre il punto finale della nota si trova all'esterno, la nota rimane e si sovrappone al margine della regione.

Quando si spostano e inseriscono regioni MIDI che contengono note sovrapposte, queste ultime si spostano sempre con le regioni. Quando si inseriscono regioni MIDI che contengono note sovrapposte accanto a un'altra regione o nelle sue vicinanze, le note sovrapposte si estendono alla regione adiacente.

Montaggio MIDI non distruttivo

Se il montaggio delle regioni audio è generalmente non distruttivo, quello delle regioni MIDI presenta alcune eccezioni. Ad esempio, quando una regione MIDI si trova in una sola traccia in un'unica posizione, il montaggio di quella regione è distruttivo. Ciò significa che modificando il tono, la durata o la collocazione delle note nella vista Notes si altera permanentemente la regione.

Tuttavia, il montaggio di una regione MIDI, definita anche altrove, nella stessa traccia (in un'altra posizione o in un ordine di riproduzione diverso) o in una traccia differente, è non distruttivo e dà luogo a una regione creata automaticamente. Per tornare al materiale precedente, trascinare la regione originale dall'elenco delle regioni MIDI oppure riattivare un ordine di riproduzione salvato in precedenza.

Uno dei metodi più sicuri per ripristinare senza problemi lo stato precedente di una traccia è rappresentato dall'uso degli ordini di riproduzione. Prima di effettuare il montaggio delle note, eseguire il trimming delle regioni o cambiare l'ordine delle regioni, creare e usare per lavorare una copia dell'ordine di riproduzione esistente della traccia (vedere "Ordini di riproduzione" a pagina 190).

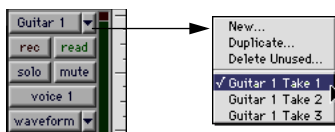
Regioni MIDI ed eventi di controller continuo

Gli eventi di controller continuo risiedono nelle regioni MIDI e non nelle tracce. Ciò significa che quando si trascinano regioni che contengono dati di controller da una traccia o dall'elenco delle regioni MIDI, i dati di controller vengono scritti nella traccia di destinazione.

A differenza degli eventi di controller continuo, che rappresentano sfumature appartenenti all'esecuzione MIDI, Mute di Pro Tools è un ordine di riproduzione di automazione che in effetti silenzia il modulo MIDI. L'automazione Mute non corrisponde a eventi MIDI reali e quindi non viene esportata quando si esegue il salvataggio sotto forma di file MIDI standard.

Ordini di riproduzione

La possibilità di creare gli *ordini di riproduzione* è una delle caratteristiche più potenti di Pro Tools e una delle ragioni per cui il programma risulta molto più versatile dei registratori multitraccia tradizionali.

Gli *ordini di riproduzione di montaggio* consentono di conservare un'istantanea della disposizione corrente delle regioni di una traccia. Si ha quindi la possibilità di sperimentare disposizioni alternative e, se necessario, di tornare agli ordini di riproduzione salvati in precedenza.

Menu a comparsa del selettore degli ordini di riproduzione

Un ordine di riproduzione, che può essere costituito da una o più regioni, può essere assegnato a una traccia solo se non utilizzato al momento da un'altra traccia. Mentre è possibile creare un numero quasi illimitato di ordini di riproduzione di montaggio, condivise da tutte le tracce, ogni traccia dispone di un proprio gruppo di *ordini di riproduzione di automazione* dedicate.

Negli ordini di riproduzione di automazione delle tracce audio vengono memorizzati i dati relativi ai parametri Volume, Pan, Mute e plug-in. Negli ordini di riproduzione di automazione della tracce MIDI, invece, vengono memorizzati *soltanto* informazioni di tipo Mute, gli eventi di controller continuo, i cambiamenti di programma e gli eventi esclusivi al sistema sono memorizzati nelle regioni MIDI e quindi risiedono negli ordini di riproduzione di montaggio.

Ordini di riproduzione e gruppi

Le funzioni degli ordini di riproduzione riguardano tutte le tracce contenute in un Edit Group (se il gruppo è attivo). Questa caratteristica è utile quando si desidera passare a ordini di riproduzione nuovi o esistenti fra più tracce.

Uso degli ordini di riproduzione

Quando si aggiunge una traccia a una sessione, l'ordine di riproduzione è vuoto e lo rimane finché non vi si registra o importa del materiale oppure non vi si trascina una regione dall'elenco delle regioni audio o MIDI.

Durante il montaggio di una traccia, è possibile utilizzare una copia del corrispondente ordine di riproduzione e conservare intatta la disposizione dell'ordine di riproduzione originale.

Per duplicare l'ordine di riproduzione corrente di una traccia:

1 Fare clic sul selettore degli ordini di riproduzione della traccia e scegliere Duplicate dal menu a comparsa.

2 Immettere il nome del nuovo ordine di riproduzione e fare clic su OK.

L'ordine di riproduzione duplicato viene visualizzato nella traccia e il nome della traccia viene cambiato nel nome del nuovo ordine di riproduzione.

È inoltre possibile creare un ordine di riproduzione nuovo e registrarvi o trascinarvi le regioni desiderate.

Per creare un nuovo ordine di riproduzione (vuoto):

1 Fare clic sul selettore degli ordini di riproduzione della traccia e scegliere New dal menu a comparsa.

2 Immettere il nome del nuovo ordine di riproduzione e fare clic su OK. Un ordine di riproduzione vuoto con il nome specificato viene visualizzato nella traccia.

Gli ordini di riproduzione non assegnati possono essere richiamati e assegnati a qualsiasi traccia. Nel menu a comparsa del selettore degli ordini di riproduzione vengono visualizzati solo gli ordini di riproduzione non assegnati.

Per richiamare e assegnare un ordine di riproduzione:

■ Fare clic sul selettore degli ordini di riproduzione della traccia e scegliere l'ordine di riproduzione desiderato dal menu a comparsa.

L'ordine di riproduzione selezionato viene visualizzato nella traccia e il nome della traccia viene cambiato nel nome dell'ordine di riproduzione selezionato.

Ridenominazione di un ordine di riproduzione

È possibile rinominare un ordine di riproduzione cambiando il nome della traccia cui è assegnato.

Per rinominare l'ordine di riproduzione assegnato a una traccia:

1 Fare doppio clic sul nome della traccia.

2 Immettere il nuovo nome e fare clic su OK. I nomi della traccia e dell'ordine di riproduzione vengono entrambi aggiornati.

Eliminazione di un ordine di riproduzione

È possibile eliminare completamente un ordine di riproduzione da una sessione. Tuttavia, vista l'esigua quantità di spazio su disco che occupano, non è necessario eliminare gli ordini di riproduzione per ragioni di spazio.

Per eliminare l'ordine di riproduzione corrente di una traccia:

1 Fare clic sul selettore degli ordini di riproduzione della traccia e scegliere Delete Unused dal menu a comparsa.

2 Selezionare gli ordini di riproduzione non assegnati da eliminare. Premere il tasto delle maiuscole e fare clic per selezionare più ordini di riproduzione.

3 Fare clic su OK per eliminare gli ordini di riproduzione selezionati. Questa operazione non può essere annullata.

Quando si elimina una traccia da una sessione, è possibile scegliere di eliminarne gli ordini di riproduzione oppure di conservarli per utilizzarli in altre tracce.

Annullamento multiplo

In Pro Tools è possibile registrare fino a 16 operazioni annullabili, il che consente di tornare con facilità a uno stato di montaggio precedente.

In Pro Tools le operazioni Undo vengono memorizzate in un'apposita coda secondo l'ordine di esecuzione. Quando si sceglie Edit > Undo, viene annullata l'operazione più recente. Se si sceglie Undo una seconda volta, viene annullata l'operazione seguente in coda. È inoltre possibile scegliere Edit > Redo per ripetere un'operazione: in questo caso, il programma si sposta all'indietro di una voce nella coda Undo.

Si supponga, ad esempio, di aver eseguito le operazioni elencate di seguito e che l'elemento 1 rappresenti l'operazione più recente (prima nella coda):

1 Taglio di una regione da una traccia

2 Incollamento di una regione su una traccia

3 Scorrimento di una regione in avanti

4 Spostamento di regioni

5 Trimming di una nota MIDI

6 Inserimento di una nota MIDI con lo strumento Pencil

In questo esempio, per annullare lo spostamento delle regioni sarebbe necessario scegliere Edit > Undo quattro volte, il che comporterebbe anche l'annullamento delle prime tre operazioni della coda.

Se successivamente si sceglie Edit > Redo e si esegue un'altra operazione di montaggio, ad esempio il trimming di una regione, la coda Undo conterrebbe quest'ordine di operazioni:

1 Trimming di una regione

2 Spostamento di regioni

3 Trimming di una nota MIDI

4 Inserimento di una nota MIDI con lo strumento Pencil

Per annullare l'ultima operazione:

■ Scegliere Edit > Undo.

– o –

■ Premere i tasti Comando+Z (Macintosh) o Ctrl+Z (Windows).

Per ripetere l'ultima operazione annullata:

■ Scegliere Edit > Redo.

– o –

■ Premere i tasti maiuscole+Comando+Z (Macintosh) o Maiusc+Ctrl+Z (Windows).

Operazioni che cancellano la coda Undo

Alcune operazioni di Pro Tools, quali l'eliminazione di una traccia o di un ordine di riproduzione oppure l'eliminazione di una regione dall'elenco delle regioni audio o MIDI, comportano la cancellazione del contenuto della coda Undo.

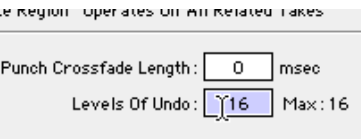
Quando un'operazione provocherebbe la cancellazione della coda Undo, in Pro Tools viene visualizzato un messaggio di avvertimento.

Livelli di annullamento e memoria RAM

La necessità di memorizzare gli ordini di riproduzione di tutte le tracce montate da parte di Pro Tools fa sì che l'utilizzo della funzione di annullamento multiplo potrebbe richiedere grandi quantità di memoria. È tuttavia possibile impostare l'opzione Levels of Undo di Pro Tools su un valore inferiore per ridurre la quantità di memoria RAM utilizzata dalla coda Undo. Se invece la quantità di memoria RAM assegnata a Pro Tools è elevata, è possibile impostare l'opzione Levels of Undo sul valore massimo di 16 livelli.

Per impostare l'opzione Levels of Undo in Pro Tools:

1 Scegliere Setups > Preferences e fare clic su Editing.

2 Fare clic sul campo Levels of Undo e immettere un valore compreso tra 1 e 16.

Preferenza Levels of Undo

3 Fare clic su Done per chiudere la finestra di dialogo Preferences.

Quando il numero di operazioni contenute nella coda Undo raggiunge il limite impostato, l'esecuzione di un'operazione annullabile supplementare provoca la rimozione dell'operazione meno recente in fondo alla coda.

Elenchi delle regioni audio e MIDI

Tutte le regioni registrate, importate o create durante la fase di montaggio sono visualizzate negli elenchi Audio e MIDI. È possibile trascinare le regioni da uno dei due elenchi sulle tracce e disporle secondo l'ordine preferito. È inoltre possibile ascoltare le regioni direttamente dagli elenchi: premere il tasto Opzione (Macintosh) o Alt (Windows) e fare clic.

Nell'elenco delle regioni audio, le regioni audio whole-file vengono visualizzate in grassetto e le regioni stereo e multicanale possono essere espanse per visualizzarne i singoli canali.

Poiché i nomi delle regioni possono essere lunghi, fino a un massimo di 31 caratteri, è possibile far scorrere e ridimensionare gli elenchi a seconda delle esigenze (vedere la Figura 9). Inoltre, è possibile usare il menu a comparsa nella parte superiore dei due elenchi per eseguire operazioni di ordinamento, ricerca, ridenominazione e cancellazione delle regioni.

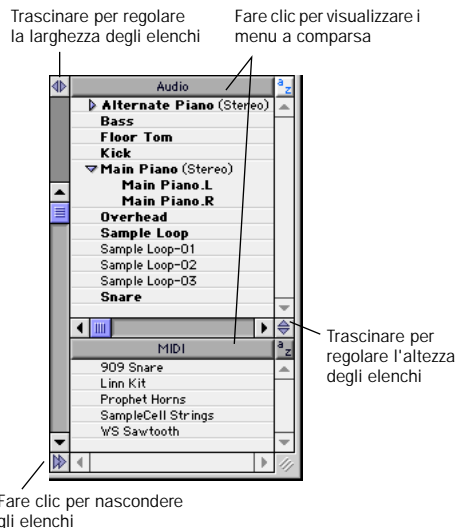



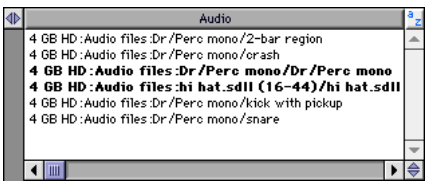
Figura9. Elenchi delle regioni Audio e MIDI

Se l'opzione Region List Selection Follows Track Selection delle preferenze Editing è attivata, quando si fa clic su una regione in un elenco, la regione viene evidenziata nella traccia che la contiene.

Usare l'elenco delle regioni MIDI come contenitore per le clip MIDI preferite. Salvare la sessione come modello (vedere "Creazione di modelli di sessione personalizzati" a pagina 62) per rendere le regioni disponibili per sessioni future. Poiché sono basate su tic, a differenza delle regioni audio, le regioni MIDI possono essere aggiustate e utilizzate senza problemi con qualsiasi tempo metrico.

Visualizzazione delle informazioni dei file per le regioni audio

Oltre ai nomi delle regioni, l'elenco delle regioni audio può visualizzare le informazioni relative al file audio principale di ciascuna regione:

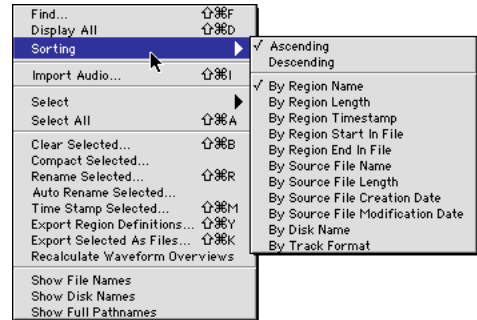
- Nome del file audio da cui la regione ha origine
- Nome del disco rigido su cui è memorizzata la regione
- Percorso completo che indica il percorso della regione

Regioni Audio con informazioni di file

Per impostazione predefinita, in Pro Tools vengono visualizzati solo i nomi delle regioni. Per visualizzare le informazioni relative ai file, scegliere Show File Names, Show Disk Names o Show Full Pathnames dal menu a comparsa nella parte superiore dell'elenco delle regioni audio.

Ordinamento e ricerca negli elenchi delle regioni

Generalmente le sessioni contengono numerose regioni, per cui potrebbe risultare difficile individuare la regione desiderata negli appositi elenchi. Le funzioni di ordinamento e ricerca facilitano la gestione quando il numero delle regioni è particolarmente elevato.

Per ordinare le regioni di un elenco:

1 Dal menu a comparsa dell'elenco delle regioni scegliere Sorting e selezionare il tipo di ordinamento preferito dal sottomenu.

Attributi di ordinamento per le regioni audio

Le regioni MIDI possono essere ordinate in base al nome, alla lunghezza e al tempo (timestamp). Le regioni audio possono essere ordinate, oltre che in base a queste tre opzioni, anche in base ai tempi di inizio e fine, a vari attributi del file audio sorgente, al nome del disco e al tipo di percorso.

2 Dal menu a comparsa dell'elenco delle regioni selezionare Ascending o Descending per impostare l'ordine di visualizzazione delle regioni.

Individuazione delle regioni

Usare il comando Find per visualizzare tutte le regioni di un elenco i cui nomi contengono una parola o una frase particolare.

Per individuare e visualizzare le regioni corrispondenti a una parola o frase:

1 Dal menu a comparsa dell'elenco delle regioni audio o MIDI scegliere Find.

2 Digitare il nome completo, o solo parte di esso, delle regioni da individuare, quindi fare clic su OK.

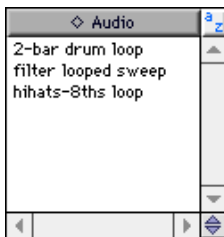



Figura10. Regioni individuate con il comando Find

In Pro Tools vengono visualizzate tutte le regioni i cui nomi contengono il testo specificato. La Figura 10 mostra le regioni individuate specificando come criterio di ricerca la parola "loop." Quando si visualizzano le regioni individuate con il comando Find, nella parte superiore degli elenchi delle regioni audio e MIDI, a sinistra del titolo, viene visualizzato un piccolo rombo.

Per ripristinare la visualizzazione di tutte le regioni negli elenchi:

■ Dal menu a comparsa dell'elenco delle regioni, scegliere Display All.

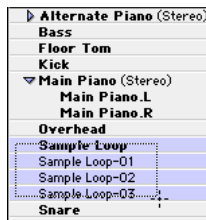
Selezione negli elenchi delle regioni

Negli elenchi delle regioni è possibile selezionare più regioni da trascinare sulle tracce o da elaborare con i plug-in AudioSuite.

Per selezionare più regioni in un elenco:

■ Premere il tasto delle maiuscole e fare clic sul nome di ciascuna regione da selezionare.

Per selezionare un intervallo di regioni in un elenco:

■ Spostare il cursore a sinistra dei nomi delle regioni in modo da far apparire la cornice intermittente, quindi trascinare per includere le regioni da selezionare.

Regioni selezionate con la cornice intermittente

– o –

■ Premere il tasto delle maiuscole e fare clic, a sinistra dei nomi delle regioni, sulla prima e l'ultima regione da selezionare. Vengono selezionate tutte le regioni intermedie.

Per selezionare le regioni non contigue in un elenco:

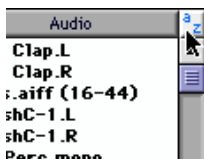
1 Spostare il cursore a sinistra dei nomi delle regioni in modo far apparire la cornice intermittente.

2 Premere il tasto Comando e fare clic sul nome di ciascuna ragione da selezionare.

Selezione delle regioni tramite tastiera

Se il focus delle regioni audio o MIDI è attivato, è sufficiente digitare le prime lettere del nome di una regione affinché questa venga individuata e selezionata automaticamente dall'elenco.

Per attivare e usare il focus delle regioni audio o MIDI:

1 Fare clic sul pulsante a-z nell'angolo superiore destro dell'elenco delle regioni audio o MIDI.

Focus dell'elenco delle regioni audio attivato

2 Digitare le prime lettere del nome della regione desiderata per individuarla e selezionarla automaticamente. Una volta individuata e selezionata, la regione può essere trascinata su una traccia.

La selezione mediante tastiera delle regioni audio individua le regioni in base al loro nome e non in base al nome dei rispettivi file principali o dei volumi in cui sono memorizzate.

Tracce stereo e multicanale nell'elenco delle regioni audio

Le regioni stereo e multicanale, siano esse importate o registrate in Pro Tools, vengono visualizzate come elementi singoli nell'elenco delle regioni audio. Ad esempio, due regioni di sorgente mono denominate "Main Piano.L" e "Main Piano.R" vengono visualizzate nell'elenco con la voce "Main Piano (Stereo)". Un triangolo di compressione/espansione indica le regioni stereo e multicanale.

Per impostazione predefinita, le regioni stereo e multicanale sono visualizzate nell'elenco in formato compresso. Per visualizzare le singole regioni, fare clic sul triangolo a sinistra della regione interessata per espanderne il nome.

Regioni stereo compresse (in alto) ed espanse (in basso)

Per espandere o comprimere tutte le regioni stereo e multicanale esistenti, premere il tasto Opzione (Macintosh) o Alt (Windows) e fare clic sul triangolo.

Nella vista espansa di una regione stereo o multicanale, è possibile selezionare i singoli elementi in modo indipendente rispetto alle altre regioni associate dell'elenco delle regioni audio.

Regole inerenti alle regioni stereo e multicanale

Affinché le regioni stereo e multicanale possano essere visualizzate come regioni collettive, è necessario che le regioni componenti abbiano la stessa lunghezza. Ad esempio, quando si trascina una regione stereo o multicanale su più tracce mono e il successivo montaggio fa sì che uno o più dei suoi componenti non abbiano più la stessa lunghezza degli altri, la visualizzazione stereo viene rimossa e le regioni vengono visualizzate nell'elenco come regioni singole.

Modalità Edit

In Pro Tools sono disponibili quattro modalità Edit: Shuffle, Spot, Slip e Grid. Per selezionare la modalità desiderata, fare clic sul pulsante corrispondente in alto a sinistra nella finestra Edit.

Pulsanti delle modalità Edit

In alternativa, per impostare la modalità Edit desiderata è possibile usare i tasti F1 (Shuffle), F2 (Slip), F3 (Spot) e F4 (Grid).

Le modalità Edit influiscono sullo spostamento e l'inserimento delle regioni audio e MIDI (e delle singole note MIDI), nonché sul funzionamento di comandi quali Copy e Paste e di vari strumenti di montaggio (Trimmer, Selector, Grabber e Pencil).

Shuffle

Quando la modalità Shuffle è attiva, è possibile spostare liberamente le regioni all'interno della stessa traccia o in altre tracce, ma tale spostamento è limitato dalle altre regioni esistenti. Quando si inseriscono più regioni in una traccia, infatti, esse si agganciano automaticamente le une alle altre. È quindi possibile cambiarne l'ordine, ma non è possibile separarle né fare in modo che si sovrappongano come nella modalità Slip. In modalità Shuffle l'aggiunta di una regione supplementare all'inizio di una traccia provoca uno spostamento verso destra di tutte le regioni successive pari alla lunghezza della regione aggiunta.

Quando si usa lo strumento Trimmer nella modalità Shuffle, la modifica del punto iniziale o finale di una regione comporta lo spostamento automatico delle regioni adiacenti nella misura necessaria. La modalità Shuffle non influisce sulla collocazione e l'inserimento delle note MIDI.

Slip

Quando la modalità Slip è attiva, è possibile spostare liberamente le regioni all'interno della stessa traccia o in tracce diverse. Con questa modalità è possibile inserire una regione lasciando una certa quantità di spazio tra la regione inserita e le altre regioni della traccia. Al momento della riproduzione della traccia, lo spazio non produce suoni. È inoltre possibile spostare una regione in modo che si sovrapponga a un'altra regione oppure la ricopra interamente.

Usare la modalità Slip quando si desidera che gli strumenti Trimmer, Selector, Grabber e Pencil possano funzionare senza limiti durante le operazioni di inserimento nel tempo.

Spot

Usare la modalità Spot per inserire le regioni in punti precisi delle tracce. Questa funzione si rivela particolarmente utile quando si eseguono operazioni di postproduzione su posizioni di frame SMPTE. Con questa modalità è possibile specificare una posizione di frame (o una posizione basata su uno qualsiasi degli altri formati di tempo), acquisire un indirizzo Time Code in arrivo oppure usare gli indicatori ora di una regione come punti di riferimento per lo spotting.

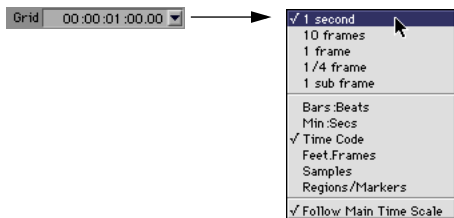
Quando la modalità Spot è attiva, lo spostamento o il trimming delle regioni comporta la visualizzazione della finestra di dialogo Spot.

Grid

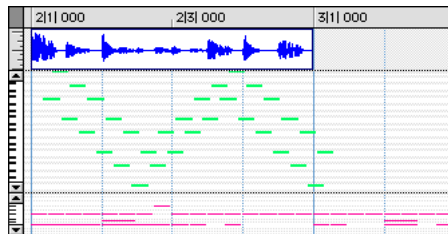
Quando la modalità Grid è attiva, le regioni e le note MIDI spostate o inserite "si agganciano" a una griglia temporale che può essere definita dall'utente. Oltre a consentire l'esatto inserimento del materiale sul battito, la modalità Grid è utile per eseguire selezioni di tipo Edit e Timeline precise.

Le dimensioni effettive della griglia, scelte dal menu a comparsa Grid Value nella parte superiore destra della finestra Edit, possono essere basate su una valore temporale utilizzando la scala principale; se l'opzione Follow Main Time Scale è deselezionata, è possibile utilizzare un altro formato di tempo.

NOTA: il valore Grid corrente viene usato anche per il comando Quantize Regions.

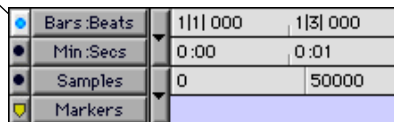
Nel menu a comparsa dei valori Grid è disponibile anche l'opzione Regions/Markers. Quando l'opzione è selezionata, è possibile inserire liberamente gli eventi (come nella modalità Slip), eventi che tuttavia si agganceranno a posizioni di regione (punti iniziali, finali e di sincronizzazione), indicatori e selezioni Edit quando collocati accanto a tali elementi.

Valore Grid impostato su 1 secondo

NOTA: le note MIDI inserite con lo strumento Pencil ignorano l'opzione Regions/Markers e tengono conto del valore temporale selezionato nel menu a comparsa dei valori Grid.

Per visualizzare le linee della griglia nella finestra Edit, attivare l'opzione Draw Grids in Edit Window delle preferenze Display.

Finestra Edit con le linee della griglia

Per attivare e disattivare le linee della griglia è anche possibile premere il tasto Control (Macintosh) o Alt (Windows) e fare clic sul punto indicatore di un qualsiasi righello Timebase.

Premere Control (Macintosh) o Alt (Windows)
e fare clic per attivare/disattivare le linee di griglia

Bars:Beats 1|1| 000 1|3| 000
Min:Secs 0:00 0:01
Samples 0 50000
Markers

Attivazione delle linee della griglia da un righello

Zoom

Le opzioni di zoom di Pro Tools includono i pulsanti di zoom orizzontale e verticale (Horizontal/Vertical Zoom), lo strumento Zoomer e i pulsanti delle preimpostazioni di zoom (Zoom Preset).

Pulsanti di zoom orizzontale e verticale

Usare i pulsanti di zoom orizzontale e verticale per eseguire lo zoom avanti e indietro dei dati di traccia. A differenza di quanto avviene per lo zoom orizzontale, i valori di zoom verticale relativi alle tracce MIDI e audio sono indipendenti e quindi hanno pulsanti distinti.

Per effettuare lo zoom orizzontale su tutte le tracce:

Pulsante di zoom orizzontale

■ Fare clic sul pulsante di zoom orizzontale destro. Per eseguire lo zoom indietro, fare clic sul pulsante di zoom orizzontale sinistro.

– o –

■ Premere i tasti Comando+] (Macintosh) o Ctrl+] (Windows). Per eseguire lo zoom indietro, premere i tasti Comando+[(Macintosh) o Ctrl+[(Windows).

Per effettuare lo zoom verticale su tutte le tracce audio:

Pulsante di zoom verticale (audio)

■ Fare clic sul pulsante superiore di zoom verticale, contraddistinto da una forma d'onda audio. Per eseguire lo zoom indietro, fare clic sul pulsante di zoom verticale inferiore.

– o –

■ Premere i tasti Comando+Opzione+] (Macintosh) o Ctrl+Alt+] (Windows). Per eseguire lo zoom indietro, premere i tasti Comando+Opzione+[(Macintosh) o Ctrl+Alt+[(Windows).

Per effettuare lo zoom verticale su tutte le tracce MIDI:

Pulsante di zoom verticale (MIDI)

■ Fare clic sul pulsante superiore di zoom verticale, contraddistinto dalle note MIDI. Per eseguire lo zoom indietro, fare clic sul pulsante di zoom verticale inferiore.

– o –

■ Premere i tasti Comando+maiuscole+] (Macintosh) o Ctrl+Maiusc+] (Windows). Per eseguire lo zoom indietro, premere i tasti Comando+maiuscole+[(Macintosh) o Ctrl+Maiusc+[(Windows).

Per tornare al livello di zoom precedente:

■ Premere i tasti Opzione (Macintosh) o Alt (Windows) e fare clic su uno qualsiasi dei pulsanti di zoom orizzontale o verticale.

– o –

■ Premere i tasti Comando+Opzione+E (Macintosh) o Ctrl+Alt+E (Windows).

Per ingrandire una selezione:

■ Premere i tasti Opzione+F (Macintosh) o Alt+F (Windows).

Per far sì che tutte le regioni siano visibili nella finestra Edit, eseguire una delle seguenti operazioni:

■ Fare doppio clic sullo strumento Zoomer nella barra degli strumenti.

■ Premere i tasti Opzione+A (Macintosh) o Alt+A (Windows).

■ Premere due volte il tasto F5.

Strumento Zoomer

Usare lo strumento Zoomer per eseguire lo zoom avanti e indietro in un'area particolare di una traccia.

Per effettuare lo zoom intorno a un determinato punto della traccia:

1 Selezionare lo strumento Zoomer.

Strumento Zoomer

2 Fare clic con lo strumento Zoomer sul punto nella traccia. Tutte le tracce vengono ingrandite di un livello e la finestra Edit viene centrata rispetto al punto ingrandito.

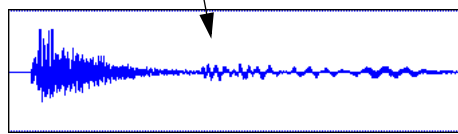
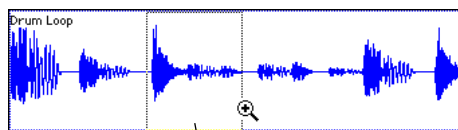
3 Per tornare al livello precedente, premere il tasto Opzione (Macintosh) o Alt (Window) e fare clic con lo strumento Zoomer.

Per ingrandire un'area particolare della traccia:

1 Selezionare lo strumento Zoomer.

2 Per eseguire lo zoom orizzontale, effettuare un trascinamento con lo Zoomer nell'ordine di riproduzione della traccia.

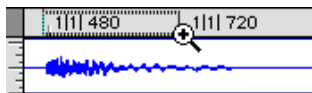
– o –

3 Per eseguire uno zoom orizzontale *e* verticale, premere il tasto Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows) mentre si trascina nell'ordine di riproduzione della traccia.

Zoom orizzontale con lo strumento Zoomer

L'area ingrandita occupa tutta la finestra Edit.

Zoom nel righello

Per effettuare uno zoom orizzontale nel righello:

1 Premere i tasti Comando+Control (Macintosh) o Ctrl+Alt (Windows) e spostare il cursore nell'area del righello in modo da far apparire lo Zoomer.

Zoom nel righello

2 Fare clic per ingrandire di un livello intorno a un determinato punto.

– o –

3 Trascinare per eseguire lo zoom di un intervallo particolare del righello.

Pulsanti delle preimpostazioni di zoom

In Pro Tools è possibile salvare fino a 5 preimpostazioni di zoom orizzontale, che possono essere riattivate digitando un numero o facendo clic sul pulsante Zoom Preset corrispondente.

Per memorizzare una preimpostazione di zoom:

1 Utilizzando uno dei pulsanti di zoom orizzontale o lo strumento Zoomer, attivare il livello di zoom da memorizzare.

2 Tenendo premuto il tasto Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows), fare clic su uno dei cinque pulsanti Zoom Preset.

Memorizzazione di una preimpostazione di zoom

Il pulsante lampeggia, a indicare un'operazione di scrittura in corso, quindi appare selezionato.

Per richiamare una preimpostazione di zoom memorizzata, eseguire una delle seguenti operazioni:

- Fare clic sul pulsante Zoom Preset corrispondente.
- Tenendo premuto il tasto Control (Macintosh) o Start (Windows), digitare il numero del pulsante utilizzando la tastiera alfanumerica.
- Nei sistemi TDM, dopo aver attivato il focus comandi, digitare il numero del pulsante utilizzando la tastiera alfanumerica.

Vengono richiamati i livelli di zoom orizzontale per tutte le tracce.

Le impostazioni di zoom possono essere memorizzate anche con posizioni di memoria. Per informazioni dettagliate, vedere "Posizioni memoria e indicatori" a pagina 297.

Zoom Toggle

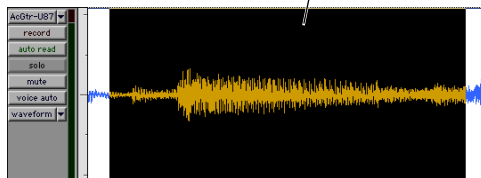
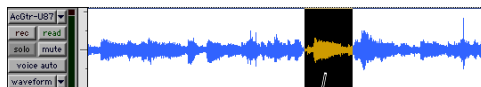
La funzione Zoom Toggle consente di focalizzarsi rapidamente e con facilità su un punto della selezione, regolando automaticamente il livello di zoom e l'altezza della traccia.

Per usare lo Zoom Toggle:

1 Eseguire una selezione in una o più tracce.

2 Premere i tasti Control+E (Macintosh) o Start+E (Windows).

– o –

Nei sistemi TDM, dopo aver attivato il focus comandi, premere E.

Uso dello Zoom Toggle

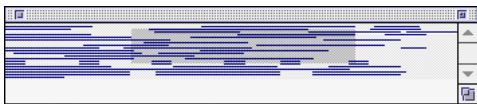
La selezione viene ingrandita fino a occupare interamente la finestra Edit e l'altezza delle tracce che contengono la selezione viene impostata su Large. Le tracce MIDI vengono impostate automaticamente sulla vista Notes.

Finestra Universe

(Solo nei sistemi TDM)

La finestra Universe offre una panoramica dell'intera sessione, rappresentando il materiale audio e MIDI di tutte le tracce non nascoste, comprese le tracce non attive o che contengono regioni offline. L'ordine di visualizzazione del materiale nella finestra Universe corrisponde all'ordine delle tracce della finestra Edit.

Per aprire la finestra Universe:

- Scegliere Windows > Show Universe.

Finestra Universe

Nella finestra Universe il materiale audio presente nelle tracce audio è rappresentato con una linea orizzontale unica. Ciascun canale delle tracce stereo o multicanale è rappresentato individualmente.

Poiché non contengono audio, le tracce in ingresso ausiliarie e Master Fader vengono visualizzate come aree vuote nella finestra Universe.

Analogamente alle tracce audio, le tracce MIDI che contengono materiale di nota sono rappresentate con una linea orizzontale unica.

Ridimensionamento della finestra Universe

Sebbene la finestra Universe possa essere ridimensionata sia orizzontalmente che verticalmente, la sessione viene sempre visualizzata per intero. Nel caso in cui la finestra Universe venga ridimensionata in modo tale da escludere dalla visualizzazione parte della traccia della sessione, una barra di scorrimento verticale diventa disponibile.

Materiale evidenziato nella finestra Universe

L'area evidenziata e ombreggiata della finestra Universe rappresenta il materiale visualizzato nella finestra Edit. Se si cambia il contenuto visualizzato nella finestra Edit, mediante zoom, scorrimento orizzontale o verticale, occultamento e nuova visualizzazione delle tracce o modifica dell'altezza di traccia, l'area evidenziata nella finestra Universe viene aggiornata di conseguenza.

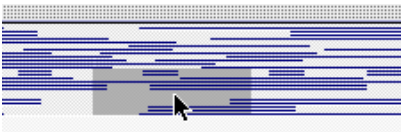
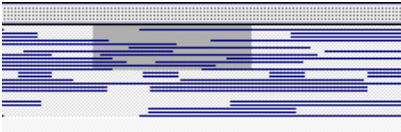
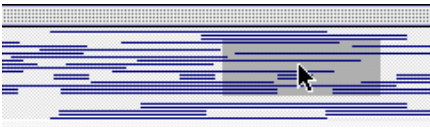
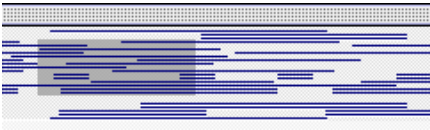
Durante le riproduzione, se nella finestra Edit viene attivata la funzione di scorrimento, l'area evidenziata della finestra Universe scorre a sua volta.

Scorrimento nella finestra Universe

Facendo clic nella finestra Universe, è possibile far scorrere in modo automatico, orizzontalmente o verticalmente, il materiale visualizzato nella finestra Edit. Ciò consente di individuare agevolmente l'elemento desiderato in un punto qualsiasi della sessione oppure di definire quali delle tracce mostrate risultino visibili nella finestra Edit.

Per spostare l'area evidenziata della finestra Universe:

1 Scegliere Windows > Show Universe.

2 Per definire le tracce da visualizzare nella finestra Edit, fare clic su un punto vicino al bordo inferiore o superiore (verticalmente) della finestra Universe.

3 Per passare a un punto diverso della sessione, fare clic su un punto più a destra o più a sinistra (orizzontalmente) della finestra Universe.

Quando tutte le tracce sono visibili nella finestra Edit e la sessione è ingrandita, con tutte le regioni visibili, la finestra Universe viene visualizzata completamente ombreggiata.

Righelli

Tutti i righelli visualizzati

Nella parte superiore della finestra Edit è possibile visualizzare tutti o alcuni dei righelli Timebase seguenti:

- Bars:Beats
- Minutes:Seconds
- Time Code (solo nei sistemi TDM)
- Feet.Frames (solo nei sistemi TDM)
- Samples

Oltre a fornire un riferimento temporale per il materiale della traccia, i righelli Timebase consentono di definire le *selezioni Edit* per il materiale di traccia e le *selezioni Timeline* per gli intervalli di registrazione e riproduzione.

Utilizzando il selettore, effettuare un trascinamento in uno qualsiasi dei righelli Timebase per selezionare materiale in tutte le tracce della finestra Edit. Per includere le tracce Conductor nella selezione, tenere premuto il tasto Opzione (Macintosh) o Alt (Windows) durante il trascinamento.

È possibile visualizzare tutti o alcuni dei righelli Conductor:

- Tempo
- Meter
- Markers

I righelli Meter e Tempo indicano le modifiche di tempo musicale e di tempo metrico all'interno della sessione. Il righello Markers visualizza gli indicatori che contrassegnano punti importanti delle tracce.

Per visualizzare tutti i righelli:

■ Selezionare Display > Ruler View Shows > All.

Per rimuovere un righello dalla visualizzazione:

■ Premere il tasto Opzione e fare clic sul nome del righello, a sinistra dell'area di visualizzazione.

– o –

■ Deselezionare il righello in Display > Ruler View Shows.

Per visualizzare solo la scala temporale principale nel righello:

■ Selezionare Display > Ruler View Shows > None.

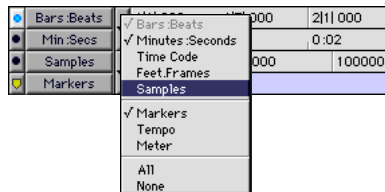
Per aggiungere alla visualizzazione un righello specifico, ad esempio il righello Markers:

■ Selezionare Display > Ruler View Shows > Markers.

Per modificare l'ordine di visualizzazione dei righelli:

■ Fare clic sul nome di un righello e trascinare verso l'alto o verso il basso nella posizione desiderata.

Menu a comparsa delle opzioni di righello

Le opzioni di visualizzazione dei righelli sono disponibili anche in un menu a comparsa cui è possibile accedere facendo clic a destra dei nomi di righello.

Menu a comparsa delle opzioni di righello

Scala temporale

Sebbene i righelli Timebase possano essere visualizzati tutti contemporaneamente nella finestra Edit, solo uno di essi rappresenta la *scala temporale principale*. La scala temporale principale (Main) determina il formato di tempo utilizzato per gli elementi seguenti:

- Contatore principale Transport
- Valori di inizio, fine e lunghezza
- Valori pre/post-roll
- Valori Grid e Nudge

La scala temporale principale può essere impostata sui formati seguenti:

Bars:Beats. Consente di visualizzare la scala temporale sotto forma di battute e battiti. Utilizzare questo tipo di scala temporale quando si elabora materiale musicale che deve essere allineato con battute e battiti.

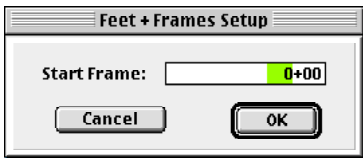
Per garantire il corretto allineamento delle tracce con le battute e i battiti nella sessione, effettuare la registrazione con il click (vedere "Registrazione con il click (metronomo)" a pagina 133).

Il materiale registrato senza ascolto del click può essere comunque allineato rispetto alle battute e ai battiti in Pro Tools grazie al comando Identify Beat (vedere "Comando Identify Beat" a pagina 290).

Minutes:Seconds. Consente di visualizzare la scala temporale sotto forma di minuti e secondi. Quando si utilizza lo Zoomer per ingrandire, la scala temporale inizia a visualizzare i decimi, i centesimi e i millesimi di secondo.

Time Code. (Solo nei sistemi TDM) Consente di visualizzare la scala temporale sotto forma di frame SMPTE. Il valore di frequenza dei frame (opzione Frame Rate) e l'ora di inizio della sessione (opzione Session Start) sono desunti dalla finestra Session Setup. In Pro Tools vengono supportare le frequenze di frame seguenti (FPS, frame al secondo): 24, 25, 29,97 FPS non-drop, 29,97 FPS drop, 30 FPS non-drop e 30 FPS drop.

Feet.Frames. (Solo nei sistemi TDM) Consente di visualizzare la scala temporale sotto forma di piedi e frame utili per i progetti audio cinematografici. La visualizzazione temporale Feet.Frames si basa sul formato cinematografico da 35 millimetri.

Con questo tipo di scala temporale, è possibile specificare il frame iniziale basandosi su una posizione di frame appropriata all'inizio del nastro del progetto. Il valore impostato viene quindi utilizzato dal righello Feet.Frames come proprio riferimento di inizio.

Finestra di dialogo Feet.Frames

Per impostare il frame iniziale di una sessione:

■ Scegliere Setups > Feet.Frames, immettere il frame iniziale appropriato e fare clic su OK (gli spostamenti negativi non sono supportati). Il valore immesso diventa il "punto zero" del righello Feet.Frames.

Samples. Consente di visualizzare la scala temporale sotto forma di campioni. Si tratta di un formato particolarmente utile per il montaggio ad alta precisione dei campioni.

Impostazione della scala temporale principale (Main)

Per impostare la scala temporale principale:

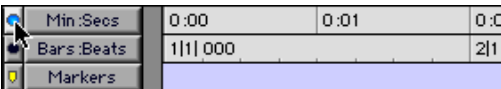
■ Selezionare il formato di scala temporale desiderato nella parte inferiore del menu Display.

– o –

■ Effettuare la selezione nel menu a comparsa dei formati di scala temporale principale disponibile facendo clic accanto all'indicatore di posizione (disponibile anche nella finestra Transport).

Menua comparsa della scala temporale principale

– o –

■ Se è visualizzato un righello Timebase, fare clic sul relativo punto indicatore per evidenziarlo.

Cambio della scala temporale principale nel righello

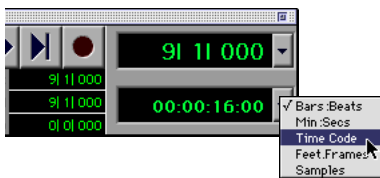
Impostazione della scala temporale secondaria (Sub)

Un ulteriore riferimento temporale viene fornito dall'*indicatore di posizione Sub*, visualizzato sotto l'indicatore di posizione Main e sotto il contatore principale della finestra Transport.

Per impostare la scala temporale dell'indicatore di posizione Sub:

■ Effettuare la selezione nel menu a comparsa della scala temporale secondaria accanto all'indicatore di posizione

– o –

■ Effettuare la selezione nel menu a comparsa della scala temporale secondaria della finestra Transport.

Menu a comparsa della scala temporale secondaria (finestra Transport)

È possibile fare clic nel contatore principale e digitare la posizione da raggiungere automaticamente; questa funzione non è supportata per il contatore secondario.

Timing basato su tic

Pro Tools è un programma basato su campioni con risoluzione MIDI interna di 960.000 pulsazioni per semiminima (pulses per quarter note, ppq). Tuttavia, quando la scala temporale è impostata su Bars:Beats, la risoluzione di visualizzazione di Pro Tools è di 960 ppq.

Quando il formato Bars:Beats è attivo, Pro Tools si basa su tic (960 tic per semiminima), per cui l'inserimento di eventi in determinate posizioni può comportare un arrotondamento di campione apprezzabile (vedere "Arrotondamento dei campioni e operazioni di montaggio" a pagina 207).

Quando si lavora con il formato Bars:Beats, è necessario specificare i valori di tic per varie operazioni, tra le quali:

- Inserimento e collocazione delle regioni
- Impostazioni della lunghezza delle regioni o delle note MIDI
- Definizione e impostazione degli intervalli di ripoduzione e registrazione (valori pre/post-roll compresi)
- Specificazione dei parametri nelle finestre Quantize e Change Duration
- Impostazione dei valori Grid e Nudge

Nella tabella seguente viene indicato il numero di tic per ognuno dei valori di nota principali:

Valore della nota	Normale	Puntata	Terzina
minima (1/2)	1920	2880	1280
semiminima (1/4)	960	1440	640
croma (1/8)	480	720	320
semicroma (1/16)	240	360	160
biscroma (1/32)	120	180	80
semibiscroma (1/64)	60	90	40

Tic e campioni

Il materiale audio elaborato in Pro Tools è basato su campioni. Ciò significa che la regione audio che si trova in una posizione di campione (o SMPTE) particolare non si sposta da tale posizione se il tempo cambia nel corso della sessione (anche se la posizione delle battute e dei battiti della regione cambia).

I dati MIDI elaborati in Pro Tools si basano invece su battute e battiti. Ciò significa che la regione MIDI che si trova in una posizione di battuta e battito particolare non si sposta da tale posizione se il tempo cambia nel corso della sessione, anche se la posizione di campione cambia, regolando di conseguenza la propria relazione con l'audio.

Quando si creano Markers e Selection Memory Locations, è possibile specificare se devono avere un riferimento di tipo Absolute (basato su campioni) o Bar|Beat (basato su tic). Per ulteriori informazioni, vedere "Riferimenti Bar|Beat e Absolute" a pagina 298.

Arrotondamento dei campioni e operazioni di montaggio

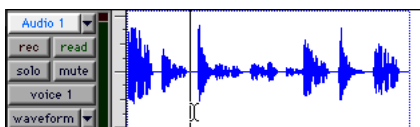
Poiché il materiale audio elaborato in Pro Tools è basato su campioni, operazioni quali l'impostazione della scala temporale principale su Bars:Beats possono comportare un arrotondamento di campione apprezzabile. Ciò risulta più chiaro quando è necessario che le regioni audio siano posizionate esattamente sul battito (è il caso del looping) e si osserva che il materiale è a volte spostato di uno o due tic. Il problema può essere evitato con alcune semplici precauzioni.

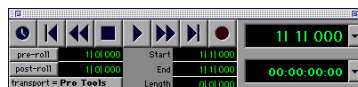
Nel selezionare le regioni audio da copiare, duplicare o ripetere, effettuare la selezione del materiale con lo strumento Selector (attivare la modalità Grid per ottenere selezioni ancora più precise) oppure impostare l'intervallo di selezione digitando i punti iniziale e finale nell'area di montaggio degli eventi. Non selezionare il materiale con lo strumento Grabber o facendo doppio clic con lo strumento Selector. In questo modo la selezione risulta precisa in termini di battute e battiti e non basata sulla lunghezza del materiale in campioni.

Capitolo 16: Riproduzione e selezione del materiale delle tracce

Riproduzione delle tracce

Dopo aver registrato o importato gli elementi desiderati nelle tracce, è necessario ascoltare il materiale per individuare gli intervalli di traccia che necessitano di montaggio o gli elementi che possono essere convertiti in regioni per essere utilizzati altrove.

È possibile fare clic in una traccia con il selettore per avviare la riproduzione da quel punto specifico (a condizione che le selezioni Edit e Timeline siano collegate; vedere "Separazione delle selezioni Edit e Timeline" a pagina 216).

Impostazione del punto di riproduzione con il selettore

A seconda dell'opzione di scorrimento selezionata, il *cursore di riproduzione*, rappresentato da una linea continua non intermittente, si sposta attraverso la finestra Edit per indicare la posizione di riproduzione corrente. La posizione di riproduzione è visualizzata nei contatori della finestra Transport, nella finestra Big Time e anche negli indicatori di posizione.

Finestra Transport con contatori visualizzati

Il *cursore di montaggio* è invece rappresentato da una linea lampeggiante visualizzata quando si fa clic con il selettore nell'ordine di riproduzione di una traccia. Il cursore di montaggio intermittente indica il punto iniziale di qualsiasi operazione di montaggio da realizzare. Quando si effettua una selezione e quindi si esegue un'operazione di montaggio, la selezione rappresenta la destinazione di quell'operazione.

L'opzione di scorrimento selezionata determina le modalità di scorrimento della finestra Edit durante la riproduzione e le modalità di funzionamento del cursore di riproduzione. Per informazioni dettagliate, vedere "Opzioni di scorrimento" a pagina 212.

Per avviare la riproduzione da un punto specifico di una traccia:

1 Selezionare Operations > Scrolling Options > No Auto Scrolling.

2 In primo luogo, selezionare Operations > Link Edit and Timeline Selection.

3 Utilizzando il selettore, fare clic sul punto della traccia da cui si desidera avviare la riproduzione.

4 Fare clic sul pulsante di riproduzione nella finestra Transport per avviare la riproduzione.

5 Fare clic sul pulsante Stop nella finestra Transport per interrompere la riproduzione.

Per passare direttamente a una posizione diversa e avviare la riproduzione da quel punto, fare clic con il selettore su quel punto, quindi fare clic sul pulsante di riproduzione nella finestra Transport.

Quando le selezioni Edit e Timeline sono collegate, è possibile fare clic su una regione o su una nota MIDI con lo strumento Grabber per aggiornare automaticamente la Timeline con l'ora di inizio della selezione, il che consente di avviare con facilità la riproduzione da quel punto.

Scorrimento per pagine durante la riproduzione

È possibile impostare Pro Tools in modo da ottenere lo scorrimento della visualizzazione delle tracce durante la riproduzione e anche la visualizzazione del cursore di montaggio in corrispondenza del punto di arresto della riproduzione.

Per fare in modo che la visualizzazione della traccia e il cursore di montaggio seguano la riproduzione:

1 Selezionare Operations > Scrolling Options > Page Scroll During Playback.

2 Scegliere Setups > Preferences. Nella scheda Operation della finestra di dialogo Preferences, selezionare l'opzione Timeline Insertion Follows Playback, quindi fare clic su Done.

3 Selezionare Operations > Link Edit and Timeline Selection.

4 Utilizzando il selettore, fare clic sul punto della traccia da cui si desidera avviare la riproduzione.

5 Fare clic sul pulsante di riproduzione nella finestra Transport per avviare la riproduzione. Il cursore di riproduzione scorre attraverso la finestra Edit e indica la posizione di riproduzione corrente.

6 Fare clic sul pulsante Stop nella finestra Transport per interrompere la riproduzione. Il cursore di montaggio viene visualizzato in corrispondenza del punto di arresto della riproduzione.

Individuazione e ascolto con le funzioni di avanzamento veloce / riavvolgimento

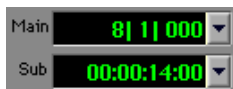
È possibile usare i pulsanti di avanzamento veloce e riavvolgimento della finestra Transport per individuare il materiale presente nelle tracce. Se l'opzione Audio During Fast Forward/Rewind della scheda Operation è selezionata, quando si fa clic sui pulsanti di avanzamento veloce e riavvolgimento il materiale audio scandito risulta udibile (funzione simile a quella dei lettori di CD).

È inoltre possibile eseguire l'avanzamento veloce o il riavvolgimento per incrementi facendo ripetutamente clic sul pulsante appropriato. La dimensione degli incrementi è determinata dal formato della scala temporale principale:

- Bars:Beats: sposta all'inizio della battuta precedente o successiva
- Min:Sec: sposta all'indietro o in avanti con incrementi di un secondo

- Time Code: sposta all'indietro o in avanti con incrementi di un secondo (con appropriata regolazione per il formato SMPTE corrente)
- Feet.Frames: sposta all'indietro o in avanti con incrementi di un piede
- Samples: sposta all'indietro o in avanti con incrementi di un secondo

Indicatori di posizione

Gli indicatori di posizione, situati nella parte superiore destra della finestra Edit, visualizzano la posizione di riproduzione corrente e costituiscono un ottimo metodo per spostarsi a una posizione temporale specifica.

Indicatori di posizione (Main e Sub)

L'indicatore di posizione Main visualizza la posizione di riproduzione nel formato temporale della scala temporale principale. L'indicatore di posizione Sub può essere impostato su un qualsiasi altro formato di scala temporale per ottenere un riferimento temporale diverso. Entrambi gli indicatori sono visualizzati anche nella finestra Transport impostata per la visualizzazione dei contatori.

Per navigare con gli indicatori di posizione:

1 Fare clic su uno degli indicatori di posizione.

– o –

Premere il tasto Uguale (=) (Macintosh) o Invio (Windows) del tastierino numerico per evidenziare l'indicatore di posizione Main (o i contatori della finestra Transport o della finestra Big Time, se visualizzate).

2 Digitare la nuova posizione. Premere il tasto punto (.) per passare da un campo temporale all'altro.

3 Premere Invio per accettare il nuovo valore e spostarsi automaticamente alla posizione specificata.

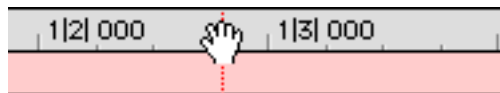
Per impostare i formati temporali degli indicatori Main e Sub, usare i menu a comparsa accanto agli indicatori nella finestra Edit o Transport.

Scorrimento nel righello

È possibile far scorrere il contenuto della finestra Edit facendo clic e trascinando nel righello. Sebbene non comporti l'aggiornamento della posizione corrente della sessione, questa funzione consente tuttavia di spostare con facilità la visualizzazione a sinistra o a destra quando è necessario individuare e montare altro materiale.

Questo metodo di scorrimento si rivela particolarmente utile quando si usa la funzione Continuous Scroll with Playhead (solo nei sistemi TDM), che non aggiorna né segue le selezioni Timeline.

Per far scorrere l'intero contenuto della finestra Edit usando il righello:

■ Tenendo premuti i tasti Comando+Opzione+Control (Macintosh) o Ctrl+Alt+Start (Windows), trascinare a sinistra o a destra in uno qualsiasi dei righelli Timebase.

Scorrimento nel righello

Opzioni di scorrimento

Di seguito viene fornita la descrizione delle opzioni di Pro Tools per la definizione delle modalità di scorrimento del contenuto della finestra Edit durante la riproduzione e la registrazione. Scegliere Operations > Scrolling Options e selezionare una delle opzioni seguenti dal sottomenu visualizzato:

No Auto-Scrolling. Quando questa opzione è attiva, la finestra Edit non scorre durante o dopo la riproduzione. Il cursore di riproduzione si sposta attraverso la finestra Edit e indica la posizione di riproduzione.

Scroll After Playback. Questa opzione provoca lo scorrimento della finestra Edit fino alla posizione di riproduzione finale dopo l'arresto della riproduzione. Quando questa modalità è attiva, il cursore di riproduzione si sposta attraverso la finestra Edit e indica la posizione di riproduzione.

Page Scroll During Playback. Questa opzione provoca lo scorrimento della finestra Edit durante la riproduzione. Quando questa opzione è attiva, il cursore di riproduzione si sposta attraverso la finestra Edit e indica la posizione di riproduzione. Una volta raggiunto il margine destro della finestra Edit, l'intero contenuto della finestra scorre e il cursore di riproduzione riprende a spostarsi dal margine sinistro della finestra.

Scorrimento continuo durante la riproduzione

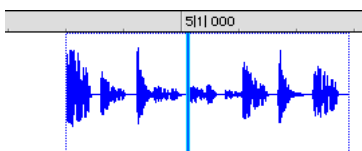
(Solo nei sistemi TDM)

L'opzione Continuous Scroll During Playback provoca lo scorrimento continuo del contenuto della finestra Edit oltre il cursore di riproduzione, che rimane al centro della finestra. Quando questa opzione è attiva, la riproduzione è basata sempre sulla selezione Timeline (a differenza di quanto avviene con l'opzione Continuous Scroll With Playhead).

Scorrimento continuo con la linea Playhead

(Solo nei sistemi TDM)

L'opzione Continuous Scroll With Playhead provoca lo scorrimento continuo del contenuto della finestra Edit oltre la cosiddetta *Playhead*, ossia la linea verticale di colore blu (rosso durante la registrazione) visualizzata al centro della finestra.

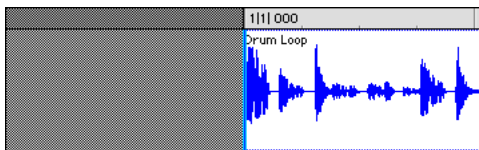
La linea Playhead indica il punto di inizio della riproduzione quando si fa clic sul pulsante di riproduzione nella finestra Transport.

Scorrimento continuo con la linea Playhead

Per spostare la linea Playhead su una posizione di inizio riproduzione specifica, è possibile eseguire lo scorrimento necessario nel righello (vedere "Scorrimento nel righello" a pagina 211), usare la barra di scorrimento orizzontale della finestra Edit oppure digitare la posizione in uno degli indicatori di posizione o in uno dei contatori.

Lo spostamento della linea Playhead con uno dei metodi citati non comporta l'aggiornamento della selezione Timeline. Tuttavia, l'aggiornamento della selezione Timeline fa sì che la linea Playhead si sposti automaticamente in corrispondenza del punto di inserimento della Timeline.

Quando la linea Playhead è attivata, è possibile passare direttamente a una selezione Edit o Timeline e riprodurla. Per informazioni dettagliate, vedere "Riproduzione delle selezioni Edit e Timeline con la linea Playhead" a pagina 230.

Finestra Edit con metà schermo

Quando la funzione Continuous Scroll During Playback o Continuous Scroll with Playhead è attivata, uno schermo di dimensioni pari a metà della visualizzazione normale appare a sinistra della finestra Edit, prima dell'inizio della sessione.

Metà schermo per la funzione Continuous Scroll with Playhead

Strumento Scrubber

Lo strumento Scrubber consente di analizzare da vicino una o al massimo due tracce audio nella finestra Edit. Il cosiddetto "scrub" è una tecnica derivata dal montaggio su nastro che consiste nello spostare avanti e indietro il nastro in corrispondenza della testina di riproduzione a una velocità inferiore rispetto a quella normale per individuare una particolare posizione (in genere come preliminare per l'esecuzione delle giunzioni).

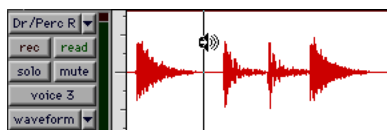
La visualizzazione di una forma d'onda audio in Pro Tools può essere utile per individuare visivamente un punto di montaggio; tuttavia, a causa delle loro caratteristiche acustiche, a volte le forme d'onda non consentono di rivelare il punto desiderato nel materiale audio esaminato. Spostandosi ripetutamente avanti e indietro rispetto a un punto di montaggio in Pro Tools, è possibile individuare con estrema esattezza il punto di montaggio ricercato.

Quando l'opzione Edit Insertion Follows Scrub/Shuttle della scheda Operation è attivata, il cursore di montaggio si sposta automaticamente sul punto in cui si arresta lo scrub.

Quando la funzione di scorrimento è impostata su Continuous Scroll During Playback o su Continuous Scroll with Playhead, facendo clic con lo strumento Scrubber nell'ordine di riproduzione di una traccia fa sì che la finestra Edit venga centrata rispetto a quel punto e che la linea Playhead venga spostata in quel punto. Quando queste opzioni di scorrimento sono attive, il materiale interessato dallo scrub si sposta oltre la linea Playhead, che rimane fissa e centrata.

NOTA: lo scrub è possibile solo con le tracce audio e non è supportato per le tracce MIDI.

Per effettuare lo scrub su una traccia audio singola:

1 Dopo aver selezionato lo strumento Scrubber, effettuare il trascinamento nella traccia, a sinistra per andare all'indietro e a destra per avanzare.

Scrub su una traccia audio con lo strumento Scrubber

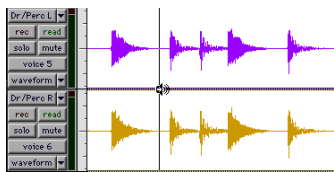
La distanza e la velocità di trascinamento, con il mouse o con un analogo dispositivo di controller MIDI esterno, determinano la lunghezza e la velocità del materiale audio

interessato dallo scrub. Il materiale audio della traccia interessata viene indirizzato all'uscita rispettiva, insieme agli eventuali effetti assegnati alla traccia.

La risoluzione dello strumento Scrubber dipende dal fattore di zoom applicato alla traccia interessata. Per ottenere una risoluzione migliore senza ricorrere allo zoom, premere il tasto Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows) durante l'esecuzione dello scrub.

Premendo il tasto Control (Macintosh) e facendo clic oppure facendo clic con il pulsante destro del mouse (Windows), è possibile disattivare il selettore e attivare temporaneamente lo strumento Scrubber. Per ottenere una risoluzione migliore, premere i tasti Comando+Control e fare clic (Macintosh) oppure premere il tasto Ctrl e fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows).

Per effettuare lo scrub su due tracce audio:

■ Dopo aver selezionato lo strumento Scrubber, eseguire il trascinamento tra due tracce adiacenti.

Scrub tra due tracce audio

– o –

■ Effettuare lo scrub all'interno di una selezione che contiene più tracce. In questo caso, risultano udibili solo le prime due tracce.

In Pro Tools il numero massimo di canali interessati dallo scrub è otto, per cui è possibile applicare la funzione a due tracce stereo (quattro canali), ma non a due tracce surround 5.1 (12 canali).

Modalità Scrub/Shuttle

Durante un'operazione di scrub generico è possibile utilizzare velocità di riproduzione normali o più lente. La modalità Scrub/Shuttle, tuttavia, consente di adottare velocità più volte superiori alla velocità normale, con evidenti vantaggi per la riproduzione di intervalli estesi e l'individuazione del materiale.

Per effettuare lo scrub in modalità Shuttle con velocità più volte superiore alla normale:

1 Selezionare lo strumento Scrubber.

2 Tenendo premuto il tasto Opzione (Macintosh) o Alt (Windows), effettuare il trascinamento nella traccia, a sinistra per andare all'indietro e a destra per avanzare. I pulsanti di avanzamento veloce e di riavvolgimento della finestra Transport appaiono premuti.

La distanza e la velocità di trascinamento determinano la velocità del materiale audio interessato.

Modalità Shuttle Lock

La modalità Shuttle Lock consente di attivare la riproduzione di una o al massimo due tracce a velocità variabile, in avanti o all'indietro, utilizzando il tastierino numerico. Se si selezionano più tracce, la modalità viene applicata solo alle prime due.

Per riprodurre una traccia in modalità Shuttle Lock:

1 Nei sistemi TDM verificare che l'opzione Numeric Keypad Mode della scheda Operation non sia impostata su Shuttle.

2 Utilizzando il selettore, fare clic sul punto della traccia da cui si desidera avviare la riproduzione. Per includere un'altra traccia nell'operazione, premere il tasto delle maiuscole e fare clic sulla seconda traccia.

3 Premere il tasto Control (Macintosh) o Start (Windows) e un numero del tastierino numerico: 0 – 9 (9 corrisponde alla velocità massima, 5 corrisponde alla velocità normale e 0 disattiva la funzione).

Al momento dell'attivazione della modalità Shuttle Lock, i pulsanti di avanzamento veloce e di riavvolgimento appaiono evidenziati nella finestra Transport.

4 Premere altri tasti per cambiare la velocità di riproduzione oppure premere i tasti Più (+) e Meno (-) per invertire la direzione di riproduzione (più in avanti, meno all'indietro).

5 Per interrompere la riproduzione, premere i tasti Control+0 (Macintosh) o Start+0 (Windows).

6 Per uscire dalla modalità Shuttle Lock, premere il pulsante Stop nella finestra Transport.

Impostazione del tastierino numerico per la modalità Shuttle

(Solo nei sistemi TDM)

In Pro Tools è disponibile un'altra modalità Shuttle, diversa dalla modalità Shuttle Lock. Quando l'opzione Numeric Keypad Mode è impostata su Shuttle, è possibile attivare la riproduzione della selezione Edit corrente tenendo premuti i tasti del tastierino numerico; la riproduzione viene interrotta quando si rilasciano i tasti premuti. Sono disponibili numerose velocità di riproduzione in entrambe le direzioni. Con questa modalità, i valori pre/post-roll vengono ignorati.

Per riprodurre la selezione con l'opzione Numeric Keypad Mode impostata su Shuttle:

1 Scegliere Setups > Preferences e fare clic su Operations.

2 Impostare l'opzione Numeric Keypad Mode su Shuttle e fare clic su Done.

3 Utilizzando il selettore, fare clic sul punto della traccia da cui si desidera avviare la riproduzione. Per includere un'altra traccia nell'operazione, premere il tasto delle maiuscole e fare clic sulla seconda traccia.

4 Per attivare la riproduzione, premere e tenere premuti i tasti (o le combinazioni di tasti) del tastierino numerico indicati nella tabella seguente.

Velocità Shuttle	Tasto riavvolgimento	Tasto avanzamento
Velocità normale	4	6
Velocità quadrupla	7	9
Un quarto di velocità	1	3
Mezza velocità	4+5	5+6
Velocità doppia	7+8	8+9

5 Premere un tasto diverso per cambiare la direzione o la velocità di riproduzione. Rilasciare i tasti per interrompere la riproduzione.

Separazione delle selezioni Edit e Timeline

Pro Tools consente di separare le selezioni Edit e Timeline. Così facendo, è possibile effettuare nelle tracce una selezione per scopi di montaggio distinta dalla selezione nella Timeline, che determina gli intervalli di riproduzione e registrazione.

Per impostazione predefinita, le selezioni Edit e Timeline sono collegate. Ciò significa che la selezione effettuata nell'ordine di riproduzione di una traccia (selezione Edit) definisce anche l'intervallo di riproduzione e di registrazione (selezione Timeline).

Per separare le selezioni Edit e Timeline:

- Deselezionare Operations > Link Edit and Timeline Selection.

– o –

Nella parte superiore sinistra della finestra Edit, fare clic sul pulsante Link Selection in modo che non sia più evidenziato.

Pulsante Link Selection disattivato

Quando si lavora alla scena di un filmato, è preferibile separare le selezioni Edit e Timeline per utilizzare materiale che si trova in una posizione diversa rispetto all'intervallo di riproduzione corrente. Ad esempio, la scena su cui si lavora, definita dalla selezione Timeline, potrebbe richiedere alcuni effetti sonori che possono essere individuati e ascoltati in un altro punto della sessione. Le selezioni Edit possono essere riprodotte (scegliere Operations > Play Edit Selection) senza danneggiare la selezione Timeline corrente. Dopo aver trovato il materiale desiderato, è possibile tornare alla selezione Timeline e inserirlo nel contesto della scena.

La Figura 11 illustra un'altra ragione per cui è preferibile separare le selezioni Edit e Timeline. In questo esempio, la selezione Timeline imposta un intervallo da riprodurre in loop, mentre una regione MIDI, interna al loop, è stata selezionata per operazioni di montaggio. Nel corso della riproduzione è possibile eseguire operazioni di spostamento, quantizzazione o trasposizione sulla selezione Edit mentre il loop viene riprodotto completamente in modo indipendente e senza interruzioni.

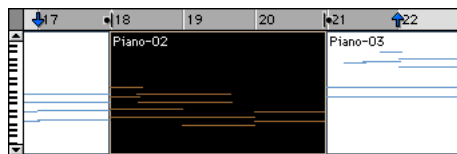



Figura 11. Selezioni Edit e Timeline non collegate

Teoricamente è possibile eseguire queste operazioni con le selezioni Edit e Timeline collegate; in questo caso, tuttavia, all'interruzione della riproduzione, l'intervallo di riproduzione verrebbe aggiornato sulla base dell'intervallo di montaggio più recente.

Indicatori di riproduzione/montaggio

Le selezioni Timeline vengono visualizzate nel righello con *indicatori di riproduzione*, rappresentati da frecce di colore blu (rosso durante la registrazione). Vi sono inoltre le *bandierine pre/post-roll* (di colore verde quando attivate) che indicano la posizione per il pre/post-roll.

Indicatori di riproduzione con bandierine Pre/Post-Roll

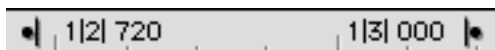



Figura 12. Indicatori di montaggio

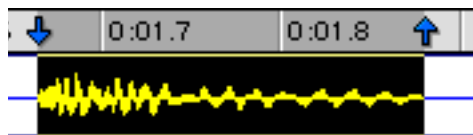
Quando le selezioni Edit e Timeline non sono collegate, le selezioni Edit vengono visualizzate nel righello con gli *indicatori di montaggio*, rappresentati da barre verticali di colore nero. Quando le selezioni Edit e Timeline sono collegate, le selezioni Edit sono rappresentate dagli indicatori di riproduzione blu.

Per informazioni dettagliate sull'uso delle selezioni Edit e Timeline, consultare le sezioni indicate di seguito.

- "Selezione del materiale delle tracce" a pagina 217
- "Selezioni Timeline" a pagina 228
- "Impostazione dei punti punch/loop" a pagina 150
- "Impostazione del pre/post-roll" a pagina 152

Selezione del materiale delle tracce

Prima di essere manipolato, il materiale audio e MIDI deve essere preventivamente selezionato. Il formato di visualizzazione applicato alla traccia determina le modalità di visualizzazione e selezione del materiale.

La selezione appare come un'area evidenziata nella traccia ed è definita anche da frecce di inizio e fine di colore blu (gli *indicatori di riproduzione*) nel righello, che occupa la parte superiore della finestra Edit. Se una qualsiasi delle tracce, audio o MIDI, della sessione è attivata per la registrazione, anche se nascosta, gli indicatori appaiono in colore rosso.

Indicatori di riproduzione che indicano una selezione Edit

Quando le selezioni Edit e Timeline non sono collegate, l'intervallo della selezione Edit viene indicato con indicatori di montaggio nel righello. Per informazioni dettagliate, vedere "Separazione delle selezioni Edit e Timeline" a pagina 216.

Selezioni ed Edit Group

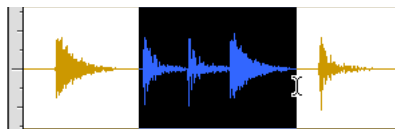
Quando si effettuano selezioni su tracce che appartengono a un Edit Group (gruppo di montaggio), tutte le tracce del gruppo vengono a loro volta selezionate.

Selezioni e tracce nascoste

Quando si esegue il montaggio di tracce che appartengono a un Edit Group attivo, tutte le tracce nascoste del gruppo non sono interessate dalle operazioni effettuate. Per includere nelle operazioni di montaggio tutti i membri di un gruppo, accertarsi che siano visibili evidenziandone i nomi nell'elenco Show/Hide Tracks.

Selezione delle regioni

Per selezionare una parte di una regione:

1 Utilizzando il selettore, effettuare un trascinamento a destra o a sinistra all'interno della regione per selezionare il materiale desiderato.

Selezione parziale di una regione

Per selezionare una regione intera:

- Fare clic sulla regione con lo strumento Grabber.

– o –

- Fare doppio clic sulla regione con il selettore.

Per selezionare due regioni e l'intervallo di tempo intermedio:

1 Utilizzando lo strumento Grabber, fare clic sulla prima regione.

2 Premere il tasto delle maiuscole e fare clic sulla seconda regione. Le regioni vengono selezionate entrambe, insieme all'intervallo di tempo che si trova tra loro (eventuali altre regioni comprese).

Per selezionare una traccia intera:

- Fare clic nella traccia con il selettore, quindi scegliere Edit > Select All.

– o –

- Fare triplo clic nella traccia con il selettore.

Per selezionare tutte le regioni in tutte le tracce:

1 Come gruppo di montaggio selezionare All nell'elenco dei gruppi.

2 Fare clic in una traccia qualsiasi con il selettore, quindi scegliere Edit > Select All.

– o –

Fare triplo clic in una traccia qualsiasi con il selettore.

Selezione di tutte le regioni nei righelli Timebase

È possibile selezionare tutte le regioni di tutte le tracce visualizzate nella finestra Edit facendo doppio clic in uno qualsiasi dei righelli Timebase.

Per selezionare tutto il materiale di tutte le tracce audio e MIDI visualizzate:

1 Accertarsi che le selezioni Edit e Timeline siano collegate.

2 Fare doppio clic in uno qualsiasi dei righelli Timebase. Tutte le regioni di tutte le tracce audio e MIDI visualizzate vengono selezionate. Le tracce nascoste non vengono selezionate.

Per selezionare tutto il materiale di tutte le tracce e gli eventi Conductor:

1 Accertarsi che le selezioni Edit e Timeline siano collegate.

2 Tenendo premuto il tasto Opzione (Macintosh) o Ctrl (Windows), fare doppio clic in uno qualsiasi dei righelli Timebase. Tutte le regioni di tutte le tracce audio e MIDI visualizzate vengono selezionate, insieme a tutti gli eventi di ciascuna delle tracce Conductor.

Selezione durante la riproduzione

Pro Tools consente di effettuare istantaneamente le selezioni desiderate con i tasti freccia.

Per effettuare una selezione durante la riproduzione:

1 In primo luogo, selezionare Operations > Link Edit and Timeline selection.

2 Utilizzando il selettore, fare clic su un punto qualsiasi vicino all'inizio della traccia in cui si desidera effettuare la selezione.

3 Fare clic sul pulsante di riproduzione nella finestra Transport per avviare la riproduzione.

4 Quando la riproduzione raggiunge il punto da cui si desidera inizi la selezione, premere il tasto Freccia giù.

5 Premere il tasto Freccia su in corrispondenza del punto in cui si desidera finisca la selezione. L'intervallo selezionato viene evidenziato.

6 Per interrompere la riproduzione, fare clic sul pulsante Stop nella finestra Transport.

Per spostarsi automaticamente all'inizio della selezione o alla posizione del cursore, premere il tasto Freccia sinistra. Per effettuare lo scorrimento fino alla fine della selezione, premere il tasto Freccia destra.

Selezioni degli oggetti (solo nei sistemi TDM)

Utilizzando lo strumento Object Grabber è possibile selezionare regioni non contigue in una o più tracce: le selezioni non contigue devono includere regioni intere. Se si desidera che una selezione non contigua includa solo parte di una regione, è necessario convertire preventivamente in nuova regione la parte interessata utilizzando lo strumento Separation Grabber (vedere "Strumento Separation Grabber" a pagina 233) o il comando Separate Region (vedere "Comando Separate Region" a pagina 232).

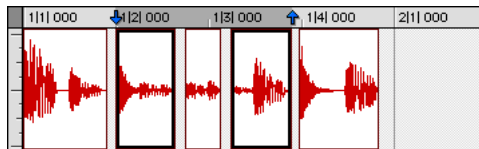
NOTA: lo strumento Object Grabber non è disponibile quando la modalità Edit è impostata su Shuffle o Spot.

Per selezionare regioni non contigue:

1 Accertarsi che la modalità Edit sia impostata su Slip o Grid.

2 Scegliere lo strumento Object Grabber dal menu a comparsa dello strumento Grabber.

Object Grabber

3 Premere il tasto delle maiuscole e fare clic su ciascuna delle regioni da includere nella selezione. Le regioni selezionate possono anche trovarsi in tracce diverse.

Selezione non contigua

Ciascuna delle regioni su cui si fa clic viene racchiusa in un rettangolo scuro, che indica l'avvenuta selezione.

Quando si effettuano le selezioni, lo strumento Object Grabber ignora gli Edit Group. Ad esempio, la selezione di una regione in una traccia appartenente a un gruppo non comporta la selezione delle regioni delle altre tracce del gruppo.

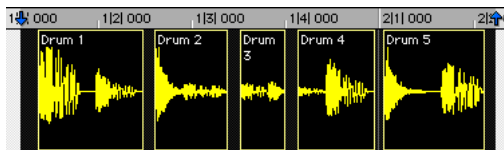
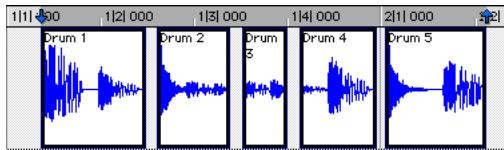
Conversione delle selezioni di oggetti in selezioni temporali (solo nei sistemi TDM)

È possibile convertire le selezioni basate su valori temporali in selezioni basate su oggetti e viceversa. Le selezioni temporali vengono effettuate con gli strumenti Selector e Time Grabber. Le selezioni di oggetti vengono effettuate con lo strumento Object Grabber.

La conversione in selezione di oggetti è utile quando si lavora con selezioni di grandi dimensioni, in particolar modo quando esse interessano numerose tracce, e si desidera rimuovere certe regioni dalla selezione.

La conversione in selezione temporale è utile quando si desidera selezionare tutte le regioni comprese in una selezione di oggetti non contigua.

Per convertire una selezione temporale in selezione di oggetti:

1 Effettuare il trascinamento con il selettore in una traccia qualsiasi per definire la selezione. Effettuare la selezione in un righello Timebase per selezionare attraverso tutte le tracce.

2 Dopo aver selezionato lo strumento Object Grabber, fare clic sull'icona Grabber nella barra degli strumenti. Le regioni che si trovano nell'intervallo di selezione vengono selezionate come oggetti. Le regioni selezionate solo parzialmente vengono deselezionate.

Per selezionare completamente le regioni selezionate solo parzialmente, premere il tasto Control e fare doppio clic sull'icona Grabber.

Per convertire una selezione di oggetti in selezione temporale:

1 Selezionare un numero qualsiasi di regioni con lo strumento Object Grabber.

2 Fare doppio clic sull'icona Selector nella barra degli strumenti. L'intervallo temporale compreso tra la prima e l'ultima regione viene selezionato.

Se si usa lo strumento Object Grabber (solo nei sistemi TDM), le regioni delle altre tracce del gruppo vengono selezionate se rientrano nell'intervallo della regione selezionata.

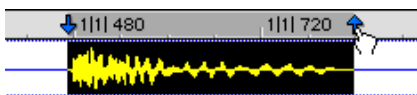
Modifica della lunghezza delle selezioni

È possibile allungare o accorciare una selezione esistente premendo il tasto delle maiuscole mentre si fa clic o si trascina oppure trascinando gli indicatori di riproduzione nel righello.

Per modificare la lunghezza di una selezione:

■ Utilizzando il selettore, posizionare il cursore su uno dei limiti della selezione corrente, quindi premere il tasto delle maiuscole e fare clic oppure premere il tasto delle maiuscole e trascinare a sinistra o a destra.

– o –

Nel righello trascinare l'indicatore di riproduzione che definisce il punto iniziale o finale della selezione.

Trascinamento di un indicatore di riproduzione

– o –

Se le selezioni Edit e Timeline non sono collegate, per modificare la lunghezza della selezione trascinare gli indicatori di montaggio (vedere la Figura 12 a pagina 216).

Per effettuare rapidamente una selezione lunga:

1 Utilizzando il selettore, fare clic sul punto iniziale della selezione.

2 Effettuare uno scorrimento fino al punto finale della selezione, quindi premere il tasto delle maiuscole e fare clic su quel punto.

Per verificare i punti iniziale e finale di una selezione lunga, premere il tasto Freccia sinistra per scorrere fino all'inizio della selezione oppure premere il tasto Freccia destra per scorrere fino alla fine.

Spostamento minimo di un intervallo di selezione

È possibile spostare l'intervallo di selezione (non il materiale incluso nella selezione) in base al valore della funzione Nudge.

Per spostare leggermente un intervallo di selezione:

1 Impostare il valore Nudge in base alle esigenze. Per informazioni dettagliate, vedere "Definizione del valore Nudge" a pagina 245.

2 Effettuare la selezione iniziale utilizzando il selettore.

3 Tenendo premuto il tasto delle maiuscole, premere il tasto Più o Meno del tastierino numerico per spostare l'intervallo di selezione con un incremento pari al valore Nudge impostato.

Spostamento minimo dei punti iniziale e finale di una selezione

È possibile spostare i punti iniziali e finali delle selezioni in base al valore della funzione Nudge.

Per spostare leggermente il punto iniziale o finale di una selezione in base al valore Nudge:

1 Impostare il valore Nudge in base alle esigenze. Per informazioni dettagliate, vedere "Definizione del valore Nudge" a pagina 245.

2 Effettuare la selezione iniziale utilizzando il selettore.

3 Tenendo premuti i tasti Opzione+maiuscole (Macintosh) o Alt+Maiusc (Windows), premere il tasto Più o Meno del tastierino numerico per spostare il punto iniziale della selezione con un incremento pari al valore Nudge impostato.

– o –

Tenendo premuti i tasti Comando+maiuscole (Macintosh) o Ctrl+Maiusc (Windows), premere il tasto Più o Meno del tastierino numerico per spostare il punto finale della selezione con un incremento pari al valore Nudge impostato.

Estensione delle selezioni

È possibile estendere le selezioni fino ai punti iniziale e finale di una regione, in modo da includere una regione adiacente, oppure fino agli indicatori e alle posizioni memoria.

Per estendere una selezione fino al punto iniziale o finale di una regione:

1 Utilizzando il selettore, selezionare una parte di una regione oppure fare clic su un punto qualsiasi della regione.

2 Premere il tasto delle maiuscole e il tasto Tab per estendere la selezione fino al punto finale della regione.

– o –

Premere i tasti maiuscole+Opzione+Tab (Macintosh) o Maiusc+Ctrl+Tab (Windows) per estendere la selezione fino al punto iniziale della regione.

Per estendere una selezione in modo da includere una regione adiacente:

1 Selezionare la prima regione con lo strumento Grabber.

2 Premere i tasti maiuscole+Control+Tab (Macintosh) o Maiusc+Start+Tab (Windows) per estendere la selezione in modo da includere la regione successiva.

– o –

Premere i tasti maiuscole+Control+Opzione+Tab (Macintosh) o Maiusc+Start+Ctrl+Tab (Windows) per estendere la selezione in modo da includere la regione precedente.

Per estendere una selezione fino a un indicatore o a una posizione memoria:

1 Utilizzano il selettore, fare clic in una traccia in corrispondenza del punto iniziale o finale della selezione.

– o –

Effettuare una selezione con lo strumento Selector o Grabber.

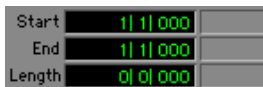
2 Premere il tasto delle maiuscole e fare clic su un indicatore nel righello Markers.

– o –

Premere il tasto delle maiuscole e fare clic su una posizione memoria nella finestra Memory Locations.

La selezione viene estesa dal punto di inserimento originale fino all'indicatore o alla posizione memoria.

Uso degli indicatori di selezione

Gli indicatori di selezione presenti nella parte superiore della finestra Edit consentono di definire selezioni Edit precise. I valori temporali degli indicatori di selezione sono visualizzati nel formato della scala temporale principale.

Indicatori di selezione

Per effettuare una selezione con gli indicatori di selezione:

1 Utilizzando il selettore, fare clic nella traccia da selezionare.

2 Fare clic nel campo Start nella parte superiore della finestra Edit.

– o –

Premere il tasto Barra per selezionare il campo Start.

3 Digitare il punto iniziale della selezione e premere il tasto Barra per immettere il valore e spostarsi automaticamente al campo End.

4 Digitare il punto finale della selezione e premere Invio per accettare il valore.

Tasti di scelta rapida per le immissioni numeriche degli indicatori di selezione

Per immettere i valori desiderati negli indicatori di selezione è possibile usare i tasti di scelta rapida descritti di seguito:

- Premere il tasto Barra per passare da un indicatore di selezione all'altro.
- Usare il punto (.) o i tasti Freccia sinistra/destra per spostarsi nei vari campi di ciascun indicatore di selezione.
- Premere i tasti Freccia su/giù per aumentare o diminuire i valori numerici.

■ Premere il tasto Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows) e trascinare un campo selezionato per scorrere fino a un nuovo valore.

■ Premere il tasto Più (+) o Meno (–) e digitare il numero desiderato per sommare o sottrarre questo valore al valore di campo corrente.

Ad esempio, per aggiungere 10 a un valore di campo corrente, attivare il campo, premere il tasto Più, digitare 10 e premere Invio.

NOTA: se si usa la modalità di immissione Calculator con la scala temporale impostata su Bars:Beats, vedere "Modalità di immissione Calculator e formato Bars:Beats" a pagina 223.

■ Premere il tasto Esc per uscire dagli indicatori di selezione senza immettere alcun valore.

È possibile usare questi tasti di scelta rapida anche per immettere i valori iniziali e finali (Start e End) nella finestra Transport.

Modalità di immissione Calculator e formato Bars:Beats

Per usare il tasto Meno con la modalità Calculator quando la scala temporale è impostata su Bars:Beats:

1 Evidenziare il campo temporale da modificare.

2 Tenendo premuto il tasto Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows), premere il tasto Meno del tastierino numerico.

3 Digitare il numero da sottrarre dal valore temporale corrente, quindi premere Invio.

Selezione di più tracce

Per eseguire operazioni di montaggio che interessano più tracce o tutte le tracce, è necessario effettuare una selezione adeguata. È possibile effettuare le selezioni su tracce raggruppate (vedere "Raggruppamento tracce" a pagina 94), estendere le selezioni esistenti ad altre tracce oppure effettuare le selezioni in un righello Timebase (per selezionare tutte le tracce).

Per estendere una selezione a un'altra traccia:

1 Utilizzando lo strumento Selector o Grubber, effettuare una selezione nella prima traccia.

2 Premere il tasto delle maiuscole e fare clic con il selettore sulle altre tracce. Per ogni traccia supplementare, viene selezionato un intervallo identico.

Per accorciare o allungare la selezione in ognuna delle tracce, tenere premuto il tasto delle maiuscole mentre si trascina per modificare l'intervallo della selezione.

Per effettuare una selezione che interessi tutte le tracce, eseguire una delle seguenti operazioni:

■ Premere i tasti Opzione+maiuscole (Macintosh) o Alt+Maiusc (Windows) e, utilizzando il selettore, effettuare un trascinamento in una traccia qualsiasi.

■ Attivare *All* come Edit Group ed effettuare una selezione in una traccia qualsiasi.

■ Utilizzando il selettore, effettuare un trascinamento in uno qualsiasi dei righelli Timebase (accertarsi preventivamente che le selezioni Edit e Timeline siano collegate).

Queste modalità di selezione interessano tutte le tracce della finestra Edit, ma non le tracce Conductor (righelli Tempo, Meter e Markers).

Per effettuare una selezione che interessi tutte le tracce, incluse le tracce Conductor:

- Premere il tasto Opzione (Macintosh) o Alt (Windows) e, utilizzando il selettore, effettuare un trascinamento in uno qualsiasi dei righelli Timebase.

Spostamento ed estensione delle selezioni fra le tracce (solo nei sistemi TDM)

Dopo aver attivato il focus comandi (solo nei sistemi TDM), è possibile spostare o estendere le selezioni Edit fino alle tracce adiacenti.

Per spostare una selezione in una traccia adiacente:

1 Attivare il focus comandi facendo clic sul pulsante a-z nella parte superiore sinistra della finestra Edit.

Pulsante focus comandi attivato

2 Utilizzando lo strumento Selector o Grabber, effettuare una selezione di tracce.

3 Premere il tasto P della tastiera del computer per spostare la selezione alla traccia precedente.

– o –

Premere il tasto punto e virgola per spostare la selezione alla traccia successiva.

In entrambi i casi, la selezione Edit originale viene disattivata.

Per estendere una selezione a una traccia adiacente:

1 Attivare il focus comandi.

2 Utilizzando lo strumento Selector o Grabber, effettuare una selezione di tracce.

3 Premere il tasto delle maiuscole e il tasto P per estendere la selezione alla traccia precedente.

– o –

4 Premere il tasto delle maiuscole e il tasto punto e virgola per estendere la selezione alla traccia successiva.

In entrambi i casi, la selezione Edit originale rimane selezionata.

Per rimuovere la traccia superiore o inferiore da una selezione:

- Premere i tasti Control+Opzione+P (Macintosh) o Start+Alt+P (Windows) per rimuovere la traccia superiore.

– o –

- Premere i tasti Control+Opzione+punto e virgola (Macintosh) o Start+Alt+punto e virgola (Windows) per rimuovere la traccia inferiore.

Altre tecniche di selezione utili

Di seguito vengono descritte alcune tecniche di selezione supplementari.

Per posizionare esattamente il cursore di montaggio in corrispondenza del punto iniziale, finale o di sincronizzazione di una regione:

1 Fare clic nella traccia con il selettore.

2 Premere il tasto Tab per spostare il cursore al punto iniziale, finale o di sincronizzazione della regione successiva.

– o –

3 Premere i tasti Opzione+Tab (Macintosh) o Ctrl+Tab (Windows) per spostare il cursore al punto iniziale, finale o di sincronizzazione della regione precedente.

Per effettuare una selezione con lo strumento Scrubber:

1 Scegliere Setups > Preferences. Nella scheda Operation della finestra di dialogo Preferences, selezionare l'opzione Edit Insertion Follows Scrub/Shuttle, quindi fare clic su Done.

2 Utilizzare lo strumento Scrubber per individuare il punto iniziale appropriato per la selezione e rilasciare il pulsante del mouse.

3 Tenendo premuto il tasto delle maiuscole, individuare il punto finale appropriato per la selezione e rilasciare il pulsante del mouse. L'intervallo compreso tra i punti iniziale e finale così definiti viene evidenziato.

Per spostare una selezione alla regione adiacente della stessa traccia:

1 Selezionare una regione con lo strumento Grabber.

2 Premere i tasti Control+Tab (Macintosh) o Start+Tab (Windows) per spostare la selezione alla regione successiva.

– o –

3 Premere i tasti Control+Opzione+Tab (Macintosh) o Start+Ctrl+Tab (Windows) per spostare la selezione alla regione precedente.

In entrambi i casi, la regione originale viene deselezionata.

Per far scorrere una selezione Edit nel righello:

1 Utilizzando lo strumento Selector o Grabber, effettuare una selezione di tracce.

2 Tenendo premuto il tasto Opzione (Macintosh) o Alt (Windows), spostare il cursore su uno dei due indicatori di riproduzione del righello (viene visualizzato lo strumento Grabber).

Scorrimento di una selezione Edit nel righello

3 Trascinare verso sinistra o verso destra per spostare all'indietro o in avanti nel tempo la selezione Edit, conservandone tuttavia la lunghezza.

Se le selezioni Edit e Timeline non sono collegate, premere il tasto Opzione (Macintosh) o Alt (Windows) e trascinare gli indicatori di montaggio.

Tasto Tab e navigazione fra i transienti

Utilizzando l'opzione Tab to Transients, è possibile passare automaticamente da un transiente all'altro nelle forme d'onda audio, posizionando il cursore immediatamente prima del picco transiente individuato. Ciò consente di definire con facilità le selezioni e gli intervalli di riproduzione, oltre ai punti iniziali e finali di nuove regioni, senza dover ingrandire la forma d'onda.

Pulsante Tab to Transients attivato

Quando il pulsante Tab to Transients è attivato, la funzione Tabbing posiziona anche il cursore in corrispondenza dei punti iniziale, finale e di sincronizzazione di una regione.

Per impostare i punti iniziale e finale di una selezione con la funzione Tab to Transients:

1 Nella parte superiore sinistra della finestra Edit, fare clic sul pulsante Tab to Transients per selezionarlo.

2 Se la selezione fungerà da base per l'impostazione dell'intervallo di riproduzione, selezionare Operations > Link Edit and Timeline Selection.

3 Fare clic nella traccia audio immediatamente prima del punto di inizio del materiale da selezionare.

4 Premere ripetutamente il tasto Tab finché il cursore non si troverà sul transiente all'inizio della selezione.

Se necessario, è possibile spostarsi sul transiente precedente premendo i tasti Opzione+Tab (Macintosh) o Ctrl+Tab (Windows).

5 Premere il tasto delle maiuscole e il tasto Tab finché il cursore non si troverà alla fine della selezione.

Per spostare il punto finale della selezione al transiente precedente, premere i tasti maiuscole+Opzione+Tab (Macintosh) o Maiusc+Ctrl+Tab (Windows).

Dopo aver selezionato il materiale, è possibile definire i loop per la registrazione o la riproduzione oppure eseguirne la conversione in nuova regione con il comando Separate o Capture.

Selezione nelle tracce che comporta la selezione nell'elenco delle regioni

Quando l'opzione Region List Selection Follows Track Selection della scheda Editing è attivata, la selezione di una regione in una traccia comporta la selezione automatica di quella traccia anche nell'elenco delle regioni audio o MIDI.

Al contrario, se è attivata l'opzione Track Selection Follows Region List Selection della scheda Editing, la selezione di una regione nell'elenco delle regioni audio o MIDI fa sì che nella traccia venga selezionata la prima occorrenza di quella regione.

Riproduzione delle selezioni

Una volta effettuata una selezione Edit, è possibile ascoltare l'intervallo della traccia facendo clic sul pulsante di riproduzione nella finestra Transport. Se attivati, vengono riprodotti anche i valori pre/post-roll.

Per riprodurre una selezione:

1 In primo luogo, selezionare Operations > Link Edit and Timeline Selection.

2 Utilizzando lo strumento Selector o Grabber, effettuare una selezione di tracce.

3 Se necessario, attivare e impostare i valori pre/post-roll. Per informazioni dettagliate, vedere "Impostazione del pre/post-roll" a pagina 152.

4 Fare clic sul pulsante di riproduzione nella finestra Transport.

Tutte le tracce vengono riprodotte in base all'intervallo della selezione, valori pre/post-roll, se attivati, compresi.

Ascolto del materiale pre/post-roll

È possibile ascoltare e riprodurre *soltanto* il materiale pre-roll o il materiale post-roll per una selezione.

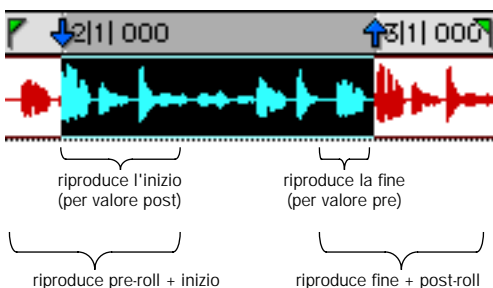
Per riprodurre dal punto di pre-roll fino all'inizio di una selezione o alla posizione corrente del cursore:

■ Premere i tasti Opzione+Freccia sinistra (Macintosh) o Alt+Freccia sinistra (Windows).

Per riprodurre fino al punto di post-roll dalla fine di una selezione o dalla posizione corrente del cursore:

■ Premere i tasti Comando+Freccia destra (Macintosh) o Ctrl+Freccia destra (Windows).

Ascolto dei punti iniziali e finali delle selezioni

Può essere a volte necessario ascoltare solo l'inizio o la fine di una selezione, senza ascoltarla per intero. Ciò consente, ad esempio, di controllare rapidamente se l'inizio o la fine di una selezione include rumori indesiderati.

Intervalli di riproduzione per l'ascolto dei punti iniziale/finale

Per ascoltare il punto iniziale di una selezione:

■ Premere i tasti Comando+Freccia sinistra (Macintosh) o Ctrl+Freccia sinistra (Windows).

Quando si ascolta l'inizio di una selezione, quest'ultima viene riprodotta dal punto iniziale per una durata equivalente al valore post-roll.

Per ascoltare il punto iniziale di una selezione con il pre-roll:

■ Premere i tasti Comando+Opzione+Freccia sinistra (Macintosh) o Ctrl+Alt+Freccia sinistra (Windows).

Per ascoltare il punto finale di una selezione:

■ Premere i tasti Opzione+Freccia destra (Macintosh) o Alt+Freccia destra (Windows).

Quando si ascolta la fine di una selezione, la riproduzione inizia prima del punto finale in misura equivalente al valore pre-roll.

Per ascoltare il punto finale di una selezione con il post-roll:

■ Premere i tasti Comando+Opzione+Freccia destra (Macintosh) o Ctrl+Alt+Freccia destra (Windows).

Riproduzione in loop

Quando la funzione Loop Playback è attivata, la riproduzione dell'intervallo di tracce selezionato viene ripetuta continuamente. Se non sono state effettuate selezioni, la riproduzione inizia normalmente dalla posizione corrente del cursore.

NOTA: affinché la riproduzione venga ripetuta, la selezione interessata deve avere una durata di almeno 1 secondo.

Il loop della riproduzione è un ottimo metodo per verificare la continuità ritmica di una selezione quando si lavora con materiale musicale. Quando si usano selezioni a barra unica, è possibile ripetere la riproduzione per rendersi conto se il materiale si ripete in modo uniforme. Se sembra "saltare", provare a regolare la lunghezza della selezione finché non si adatterà "musicalmente" al contesto dell'ordine di riproduzione e delle altre tracce.

Per effettuare il loop della riproduzione di una selezione:

1 In primo luogo, selezionare Operations > Link Edit and Timeline Selection.

2 Utilizzando il selettore, selezionare l'intervallo di tracce da riprodurre in loop.

3 Selezionare Operations > Loop Playback. Quando la funzione è abilitata, un simbolo di loop appare nel pulsante di riproduzione della finestra Transport.

Funzione Loop Playback attivata

Per attivare la funzione Loop Playback è anche possibile premere il tasto Control (Macintosh) e fare clic oppure fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) sul pulsante di riproduzione nella finestra Transport. In alternativa, con la modalità Numeric Keypad impostata su Transport, premere il tasto 4 nel tastierino numerico.

4 Fare clic sul pulsante di riproduzione nella finestra Transport.

La riproduzione inizia dal punto pre-roll, se attivato, e prosegue fino al punto finale della selezione, da cui fa ritorno al punto iniziale.

5 Fare clic sul pulsante Stop nella finestra Transport per interrompere la riproduzione.

Funzione Loop Playback e registrazione audio

Quando la funzione Loop Playback è attivata, non è possibile registrare in loop mentre si tenta di registrare le tracce audio con la modalità QuickPunch, Destructive Record o Nondestructive Record.

Per registrare in loop le tracce audio in Pro Tools, è necessario attivare la modalità Loop Record.

Selezioni Timeline

Quando le selezioni Edit e Timeline non sono collegate, è possibile effettuare nella Timeline selezioni distinte e indipendenti rispetto alle selezioni Edit.

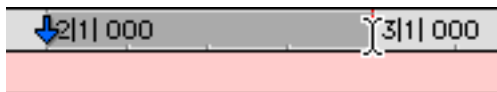
Quando le selezioni Edit e Timeline sono collegate, qualsiasi selezione Edit effettuata si riflette nella Timeline.

A prescindere dallo stato delle selezioni Edit e Timeline, collegate o non collegate, l'intervallo definito dagli indicatori di riproduzione determina sempre l'intervallo di riproduzione e registrazione.

Nei sistemi TDM, quando la funzione Continuous Scroll with Playhead è attivata, tale intervallo determina il punto da cui ha inizio la riproduzione. Per informazioni dettagliate, vedere "Riproduzione delle selezioni Edit e Timeline con la linea Playhead" a pagina 230.

Per effettuare una selezione Timeline con lo strumento Selector:

1 Se necessario, impostare la modalità Edit su Grid per adattare la selezione al valore Grid corrente.

2 Utilizzando il selettore, effettuare un trascinamento in uno qualsiasi dei righelli Timebase.

Selezione Timeline con il selettore

La selezione Timeline è rappresentata nel righello dagli indicatori di riproduzione di colore blu (rosso se una traccia è attivata per la registrazione). I valori di inizio, fine e lunghezza della selezione Timeline vengono visualizzati nei campi Start, End e Length della finestra Transport.

Per selezionare tutte le tracce, incluse le tracce Conductor, tenere premuto il tasto Opzione (Macintosh) o Alt (Windows) mentre si effettua il trascinamento in uno dei righelli della Timebase con il selettore.

Per impostare la selezione Timeline mediante trascinamento degli indicatori di riproduzione:

1 Se necessario, impostare la modalità Edit su Grid per adattare lo spostamento al valore Grid corrente.

2 Utilizzando lo strumento Grabber, trascinare il primo indicatore di riproduzione (freccia rivolta verso il basso) per impostare il punto iniziale.

Trascinamento di un indicatore di riproduzione

3 Trascinare l'altro indicatore di riproduzione (freccia rivolta verso l'alto) per impostare il punto finale.

Per impostare la selezione Timeline digitando i valori desiderati nella finestra Transport:

1 Se necessario, ridimensionare la finestra Transport facendo clic in alto a destra in modo da visualizzare i valori Start e End.

2 Nella finestra Transport, fare clic nel campo Start.

– o –

Premere i tasti Opzione+Barra (Macintosh) o Alt+Barra (Windows) per selezionare il campo Start della finestra Transport.

3 Digitare la nuova posizione iniziale e premere il tasto Barra per immettere il valore e spostarsi automaticamente al campo End.

4 Digitare la nuova posizione finale e premere Invio per accettare il valore.

I tasti di scelta rapida per l'immissione dei valori iniziali e finali nella finestra Transport sono elencati nella sezione "Tasti di scelta rapida per le immissioni numeriche degli indicatori di selezione" a pagina 222.

Scorrimento di una selezione Timeline

È possibile far scorrere le selezioni Timeline nel righello, proprio come le selezioni Edit.

Per spostare una selezione Timeline nel righello:

1 Tenendo premuto il tasto Opzione (Macintosh) o Alt (Windows), spostare il cursore su uno dei due indicatori di riproduzione (viene visualizzato lo strumento Grabber).

2 Trascinare verso sinistra o verso destra per spostare all'indietro o in avanti nel tempo la selezione Timeline, conservandone tuttavia la lunghezza.

Copia delle selezioni Timeline e Edit

Quando le selezioni Edit e Timeline non sono collegate, è possibile copiare le selezioni tra loro.

Per copiare una selezione Edit nella Timeline:

- Scegliere Operations > Copy Edit Selection to Timeline.

Per copiare una selezione Timeline su una selezione Edit:

- Scegliere Operations > Copy Timeline Selection to Edit.

Riproduzione delle selezioni Edit e Timeline con la linea Playhead

(Solo nei sistemi TDM)

Quando l'opzione Continuous Scroll with Playhead è attivata, le selezioni Timeline non determinano il momento di inizio della riproduzione. La stessa linea Playhead indica il punto di inizio della riproduzione quando si fa clic sul pulsante di riproduzione nella finestra Transport.

Tuttavia, quando la linea Playhead è attivata, è sempre possibile riprodurre le selezioni Edit e Timeline.

Per riprodurre una selezione Edit con la linea Playhead attivata:

1 Deselezionare Operations > Linked Edit and Timeline Selections.

2 Selezionare Operations > Scroll Options > Continuous Scroll with Playhead.

3 Utilizzando lo strumento Selector o Grabber, effettuare una selezione di tracce.

4 Scegliere Operations > Play Edit Selection.

La linea Playhead si sposta sulla selezione Edit e la riproduce dall'inizio alla fine, quindi si arresta.

Per riprodurre una selezione Timeline con la linea Playhead attivata:

1 Deselezionare Operations > Linked Edit and Timeline Selections.

2 Selezionare Operations > Scroll Options > Continuous Scroll with Playhead.

3 Utilizzando il selettore, effettuare il trascinamento in uno qualsiasi dei righelli Timebase per impostare l'intervallo di riproduzione.

4 Scegliere Operations > Play Timeline Selection.

La linea Playhead si sposta sulla selezione Timeline e la riproduce dall'inizio alla fine, quindi si arresta.

Spostamento della linea Playhead

Quando la funzione Continuous Scroll with Playhead è attivata, è possibile spostare la linea Playhead in avanti o all'indietro fino al limite della regione successiva della traccia selezionata.

Per spostare la linea Playhead sui limiti di regione di una traccia:

1 Fare clic nella traccia con il selettore.

2 Premere il tasto Tab per spostare la linea Playhead in avanti fino al limite della regione successiva.

– o –

3 Premere i tasti Opzione+Tab (Macintosh) o Ctrl+Tab (Windows) per spostare la linea Playhead all'indietro fino al limite della regione precedente.

Capitolo 17: Uso delle regioni e delle selezioni

Le regioni costituiscono gli elementi di base delle tracce audio e MIDI; capirne le modalità di creazione, montaggio e disposizione si rivela di primaria importanza per sfruttare in modo ottimale le funzionalità di montaggio offerte da Pro Tools.

In questo capitolo vengono descritte le funzioni di montaggio di base nella loro applicazione alle regioni e alle selezioni. Nella maggior parte dei casi, le istruzioni fornite sono valide sia per i dati MIDI che per i dati audio.

Per conoscere le procedure di montaggio inerenti all'ambiente MIDI, consultare il Capitolo 23, "Montaggio MIDI." Per scoprire le procedure di montaggio avanzate, consultare il Capitolo 18, "Montaggio avanzato." Si consiglia tuttavia di leggere con attenzione il presente capitolo prima di passare agli altri due.

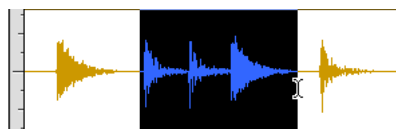
Creazione delle regioni

In Pro Tools sono disponibili numerosi comandi per la creazione delle regioni, ognuno dei quali influisce sulla selezione in modo specifico rispetto agli altri. Ogni nuova regione creata viene visualizzata nell'elenco delle regioni e nell'ordine di riproduzione della traccia. Per informazioni dettagliate sull'assegnazione automatica dei nomi alle nuove regioni, vedere "Parametri di assegnazione automatica del nome" a pagina 284.

Comando Capture Region

Il comando Capture Region consente di definire una selezione come nuova regione, che viene aggiunta all'elenco delle regioni. Da questo elenco, la nuova regione può essere trascinata su qualsiasi traccia esistente.

Per acquisire una regione:

1 Utilizzando il selettore, effettuare un trascinamento in una regione esistente per selezionare il materiale per la nuova regione.

Selezione di una parte di una regione

2 Scegliere Edit > Capture Region.

3 Immettere il nome della nuova regione e fare clic su OK.

La nuova regione viene visualizzata nell'elenco delle regioni. La parte di regione selezionata rimane inalterata.

Comando Separate Region

Il comando Separate Region consente di definire come nuova regione una selezione effettuata all'interno di una regione esistente o di una regione selezionata parzialmente e di separarla dal materiale adiacente. Se non vi sono selezioni attive e il cursore di montaggio si trova nella regione, quest'ultima viene separata in corrispondenza del punto di inserimento.

Assegnazione automatica del nome alle regioni separate

Quando l'opzione Auto-Name Separated Regions nella scheda Editing è selezionata, alle regioni separate viene assegnato automaticamente un nome. Il nome assegnato è una variazione numerata del nome della regione originale.

Per separare una o più regioni:

1 Utilizzando il selettore, effettuare un trascinamento per selezionare il materiale per la nuova o le nuove regioni. La selezione può interessare una sola regione, regioni adiacenti della stessa traccia o anche più tracce diverse.

– o –

Utilizzando il selettore, fare clic nella regione sul punto in corrispondenza del quale si desidera dividere in due la regione.

2 Scegliere Edit > Separate Region.

3 Se l'opzione Auto-Name Separated Regions nella scheda Editing è disattivata, immettere il nome della nuova regione quando richiesto, quindi fare clic su OK.

Le nuove regioni vengono visualizzate nelle tracce in cui sono state create, separate dai dati circostanti, e nell'elenco delle regioni. Dall'elenco, possono essere trascinate su altre tracce.

Quando si separa una regione, sulla base dei dati situati ai due lati della separazione vengono create automaticamente regioni supplementari, i cui nomi contengono nuovi numeri progressivi.

Quando l'opzione Separate Region Operates On All Related Takes nella scheda Editing è selezionata e la regione interessata appartiene a un gruppo di take correlati con User Time Stamp identico (creati, ad esempio, con la funzione di registrazione loop), il comando Separate Region viene applicato a ogni take. Per informazioni dettagliate, vedere "Opzioni della scheda Editing e regioni take" a pagina 150.

Separazione di più tracce

La Figura 13 illustra una separazione eseguita su tre tracce audio mono e una traccia stereo. Per alcune tracce la selezione si trova all'interno di una regione, mentre per altre si trova all'inizio o alla fine di una regione.

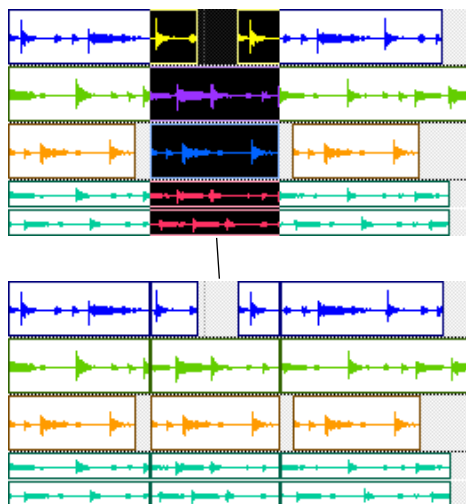



Figura 13. Separazione attraverso più tracce

A separazione avvenuta, è possibile spostare o copiare con facilità il materiale in un'altra posizione.

Strumento Separation Grabber

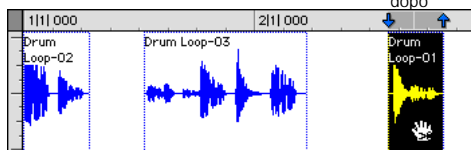
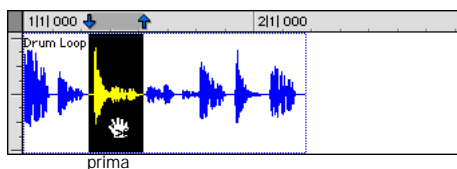
Lo strumento Separation Grabber consente di separare automaticamente una selezione Edit e di spostarla in un'altra posizione o traccia.

Per separare una selezione con lo strumento Separation Grabber:

1 Utilizzando il selettore, effettuare un trascinamento per selezionare il materiale per la nuova o le nuove regioni. La selezione può interessare una sola regione, regioni adiacenti della stessa traccia o anche più tracce diverse.

2 Dal menu a comparsa dello strumento Grabber, scegliere lo strumento Separation Grabber.

Strumento Separation Grabber

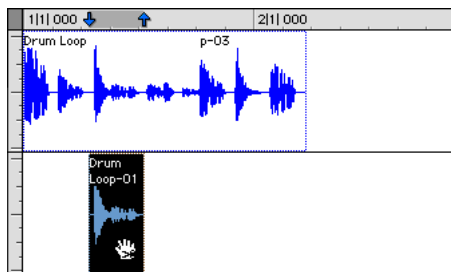
3 Trascinare la selezione nella posizione desiderata o in un'altra traccia.

Trascinamento in avanti nella traccia con lo strumento Separation Grabber

Vengono create una o più regioni contenenti la selezione precedente, separate dalla selezione originale. Vengono inoltre create nuove regioni con il materiale presente ai lati della selezione originale.

Per separare una selezione senza influire sulle regioni originali:

1 Utilizzando il selettore, effettuare un trascinamento per selezionare il materiale per la nuova o le nuove regioni. La selezione può interessare una sola regione, regioni adiacenti della stessa traccia o anche più tracce diverse.

2 Dal menu a comparsa dello strumento Grabber, scegliere lo strumento Separation Grabber.

3 Tenendo premuto il tasto Opzione (Macintosh) o Alt (Windows), trascinare la selezione nella posizione desiderata o in un'altra traccia.

Trascinamento in un'altra traccia con lo strumento Separation Grabber

Vengono create nuove regioni, che contengono la selezione precedente, collocate nella posizione prescelta. La selezione e le regioni originali rimangono immutate.

Comando Trim To Selection

Il comando Trim To Selection consente di rimuovere i dati che si trovano prima e dopo una selezione di regione o di nota MIDI, lasciando solo la selezione. Utilizzandolo, è possibile rimuovere rapidamente tutti i dati di una regione, e in certi casi dell'intera traccia, ad eccezione dei dati della selezione corrente.

Per eseguire il trimming di dati indesiderati da una regione o da una nota:

1 Utilizzando il selettore, selezionare una parte di una regione o di una nota (o di una gamma di note).

2 Scegliere Edit > Trim > To Selection per rimuovere il materiale esterno alla selezione.

Rimozione di una separazione

Il comando Heal Separation consente di ripristinare lo stato originale delle regioni separate, a condizione che le regioni si trovino ancora l'una accanto all'altra e che i rispettivi punti iniziali e finali non siano stati modificati dopo la separazione.

Se i punti iniziali o finali delle due regioni interessate sono stati modificati oppure spostati lontano gli uni dagli altri, non è possibile ripristinarne lo stato originale con il comando Heal Separation. Inoltre, non è possibile riunire due regioni create da file audio diversi.

Per rimuovere la separazione di due regioni:

1 Utilizzando il selettore, effettuare una selezione che includa parte della prima regione, tutto lo spazio di separazione tra le regioni e parte della seconda regione.

2 Scegliere Edit > Heal Separation.

Se le regioni non si riuniscono, esistono altri metodi per ricostituire la regione singola originale.

◆ Eliminare una delle due regioni separate, dopo aver attivato la modalità Slip in modo che lo spazio non venga richiuso, e usare lo strumento Trimmer per espandere la regione rimanente fino alla lunghezza iniziale. Per ulteriori informazioni sull'uso dello strumento Trimmer, vedere "Strumento Trimmer" a pagina 237.

– o –

◆ Eliminare entrambe le regioni separate e trascinare la regione originale dall'elenco delle regioni alla posizione originale. Per ulteriori informazioni sull'inserimento delle regioni, vedere "Inserimento delle regioni nelle tracce" a pagina 234.

Inserimento delle regioni nelle tracce

Ogni regione creata viene visualizzata nell'elenco delle regioni audio o MIDI. Da qui è possibile trascinarla in una traccia per aggiungerla a una disposizione di regioni esistente; in alternativa, è possibile creare una nuova traccia e iniziare ad aggiungervi le regioni da zero. L'esatta collocazione delle regioni in una traccia dipende dall'impostazione della modalità Edit: Shuffle, Slip, Spot o Grid (per informazioni dettagliate, vedere "Modalità Edit" a pagina 197).

Per informazioni sull'individuazione delle regioni negli appositi elenchi digitando le prime lettere del loro nome, vedere "Selezione delle regioni tramite tastiera" a pagina 196.

Per inserire una regione in una traccia:

1 Nell'elenco delle regioni audio o MIDI, selezionare le regioni da inserire in una traccia.

2 Trascinare le regioni selezionate dall'elenco delle regioni fino al punto desiderato della traccia di destinazione.

Quando si trascinano più regioni, queste ultime vengono inserite in tracce adiacenti. Quando si trascina una regione stereo, la destinazione deve essere costituita da una traccia stereo o da due tracce mono.

Le regioni vengono posizionate secondo la modalità Edit corrente:

- Quando è attiva la modalità Shuffle, le regioni di traccia esistenti vengono fatte scorrere in modo da creare lo spazio per la nuova regione.
- Quando è attiva la modalità Spot, viene visualizzata la finestra di dialogo Spot, che invita a immettere la posizione esatta per la regione trascinata (vedere "Spotting delle regioni" a pagina 242).
- Quando è attiva la modalità Grid, la regione trascinata si aggancia al limite più vicino della griglia.
- Quando è attiva la modalità Slip, infine, le regioni vengono inserite liberamente in un punto qualsiasi della traccia di destinazione.

Per sostituire, in tutte le tracce, tutte le occorrenze di una regione con una regione diversa scelta dall'elenco delle regioni, usare la funzione Replace Region. Vedere "Sostituzione delle regioni" a pagina 261.

Inserimento delle regioni in corrispondenza del punto di inserimento del montaggio

È possibile inserire e allineare il punto iniziale, finale o di sincronizzazione di una regione in corrispondenza del punto di inserimento del montaggio. Questa tecnica si rivela di grande utilità nelle applicazioni di postproduzione, poiché consente di impostare un punto di riferimento e di inserire rapidamente gli effetti sonori, garantendo al tempo stesso la coerenza dei rispettivi punti iniziali.

È possibile trascinare una regione dalla stessa traccia, da un'altra traccia o dall'elenco delle regioni audio o MIDI.

NOTA: nei sistemi TDM, quando l'opzione Continuous Scroll with Playhead è selezionata, le regioni si agganciano alla linea Playhead e non al punto di inserimento del montaggio.

Per posizionare l'inizio di una regione in corrispondenza del punto di inserimento del montaggio:

1 Utilizzando il selettore, fare clic nella traccia sulla posizione temporale desiderata.

2 Tenendo premuto il tasto Control (Macintosh) o Start (Windows), trascinare la regione interessata, dall'elenco delle regioni o da un'altra traccia, sulla traccia di destinazione.

– o –

Se la regione si trova già nella traccia, premere il tasto Control (Macintosh) o Start (Windows) e fare clic sulla regione con lo strumento Grabber.

Per posizionare la fine di una regione in corrispondenza del punto di inserimento del montaggio:

1 Utilizzando il selettore, fare clic nella traccia sulla posizione temporale desiderata.

2 Tenendo premuti i tasti Comando+Control (Macintosh) o Ctrl+Start (Windows), trascinare la regione interessata, dall'elenco delle regioni o da un'altra traccia, sulla traccia di destinazione.

– o –

Se la regione si trova già nella traccia, premere i tasti Comando+Control (Macintosh) o Ctrl+Start (Windows) e fare clic sulla regione con lo strumento Grabber.

Per posizionare il punto di sincronizzazione di una regione in corrispondenza del punto di inserimento del montaggio:

1 Utilizzando il selettore, fare clic nella traccia sulla posizione temporale desiderata.

2 Tenendo premuti i tasti maiuscole+Control (Macintosh) o Maiusc+Start (Windows), trascinare la regione interessata, dall'elenco delle regioni o da un'altra traccia, sulla traccia di destinazione.

– o –

Se la regione si trova già nella traccia, premere i tasti maiuscole+Control (Macintosh) o Maiusc+Start (Windows) e fare clic sulla regione con lo strumento Grabber.

Allineamento in corrispondenza del punto iniziale di una regione

È possibile allineare il punto iniziale, finale o di sincronizzazione di una regione con il punto iniziale di una regione diversa presente in un'altra traccia.

NOTA: nei sistemi TDM, se l'opzione Continuous Scroll with Playhead è attivata, i punti iniziale, finale e di sincronizzazione della regione si allineano alla linea Playhead.

Per allineare i punti iniziali di regioni di tracce diverse:

1 Utilizzando lo strumento Grabber, fare clic sulla regione in base alla quale effettuare l'allineamento per selezionarla.

2 Nei sistemi TDM, se l'opzione Continuous Scroll with Playhead è attivata, spostare la linea Playhead all'inizio della regione selezionata. Per informazioni dettagliate, vedere "Spostamento della linea Playhead" a pagina 230.

3 Premere il tasto Control (Macintosh) o Start (Windows) e, utilizzando lo strumento Grabber, fare clic sulla regione da spostare.

– o –

Premere il tasto Control (Macintosh) o Start (Windows) e trascinare una regione dall'elenco delle regioni su un'altra traccia.

Il punto iniziale della seconda regione viene allineato con l'inizio della prima regione.

Per allineare il punto finale di una regione con il punto iniziale di un'altra regione di una traccia diversa:

1 Utilizzando lo strumento Grabber, fare clic sulla regione in base alla quale effettuare l'allineamento per selezionarla.

2 Nei sistemi TDM, se l'opzione Continuous Scroll with Playhead è attivata, spostare la linea Playhead all'inizio della regione selezionata. Per informazioni dettagliate, vedere "Spostamento della linea Playhead" a pagina 230.

3 Premere i tasti Comando+Control (Macintosh) o Ctrl+Start (Windows) e, utilizzando lo strumento Grabber, fare clic sulla regione da spostare.

– o –

Premere i tasti Comando+Control (Macintosh) o Ctrl+Start (Windows) e trascinare una regione dall'elenco delle regioni su un'altra traccia.

Il punto finale della seconda regione viene allineato con l'inizio della prima regione.

Per allineare il punto di sincronizzazione di una regione con il punto iniziale di un'altra regione di una traccia diversa:

1 Utilizzando lo strumento Grabber, fare clic sulla regione in base alla quale effettuare l'allineamento per selezionarla.

2 Nei sistemi TDM, se l'opzione Continuous Scroll with Playhead è attivata, spostare la linea Playhead all'inizio della regione selezionata. Per informazioni dettagliate, vedere "Spostamento della linea Playhead" a pagina 230.

3 Premere i tasti maiuscole+Control (Macintosh) o Maiusc+Start (Windows) e, utilizzando lo strumento Grabber, fare clic sulla regione da spostare.

– o –

Premere i tasti maiuscole+Control (Macintosh) o Maiusc+Start (Windows) e trascinare una regione dall'elenco delle regioni su un'altra traccia.

Il punto di sincronizzazione della seconda regione viene allineato con l'inizio della prima regione.

Strumento Trimmer

Standard Trimmer

Lo strumento Trimmer consente di accorciare o espandere rapidamente, anche fino all'intera lunghezza del file audio sorgente, una regione. Quando si usa lo strumento Trimmer per la prima volta, la regione interessata viene aggiunta automaticamente all'elenco delle regioni come nuova regione, con un nome derivato dal nome esistente, per differenziarla dall'originale.

Lo strumento Standard Trimmer è non distruttivo e, quando si lavora con le regioni, non modifica in alcun modo i dati audio o MIDI originali. Per ripristinare la lunghezza della regione originale, trascinare la regione dall'elenco delle regioni oppure riportare la regione modificata alla lunghezza precedente utilizzando lo strumento Trimmer.

L'uso dello strumento Trimmer è condizionato dalla modalità Edit corrente: Shuffle, Spot, Slip o Grid. Per ulteriori informazioni, vedere "Modalità Edit" a pagina 197.

È possibile usare lo strumento Standard Trimmer anche per allungare e accorciare le note MIDI (vedere "Trimming dei tempi iniziali e finali delle note" a pagina 328), nonché per aumentare o ridurre proporzionalmente i dati di automazione e di controller (vedere "Disegno di automazione" a pagina 425).

Nei sistemi TDM, lo strumento Trimmer è disponibile in tre modalità specifiche: Standard Trimmer (descritto in questa sezione), Scrub Trimmer (vedere "Strumento Scrub Trimmer" a pagina 238) e Time Trimmer (vedere "Strumento Time Trimmer" a pagina 265).

Per effettuare il trimming di una regione:

1 Selezionare lo strumento Trimmer. Nei sistemi TDM, verificare che lo strumento Standard Trimmer sia selezionato nel menu a comparsa dello strumento Trimmer.

Standard Trimmer

2 Spostare il cursore in prossimità dell'inizio o della fine di una regione, in modo da visualizzare il cursore Trim.

Cursore Trim

Per invertire la direzione del cursore Trim, premere il tasto Opzione (Macintosh) o Alt (Windows).

3 Se il cursore si trova alla fine della regione, trascinare a sinistra per accorciare la regione, a destra per allungarla.

– o –

Se il cursore si trova all'inizio della regione, trascinare a destra per accorciare la regione, a sinistra per allungarla.

Quando si effettua il trimming delle regioni di una traccia stereo o multicanale, tutti i canali vengono inclusi nell'operazione.

Quando si usa la modalità Shuffle, le regioni adiacenti vengono fatte scorrere in modo da creare lo spazio per la regione modificata. Quando si usa la modalità Grid, i tempi iniziale/finale trascinati si agganciano al limite più vicino della griglia. Quando si usa la modalità Spot, infine, viene visualizzata la finestra di dialogo Spot, in cui è possibile immettere la nuova posizione del punto iniziale o finale della regione.

Strumento Scrub Trimmer

(Solo nei sistemi TDM)

Scrub Trimmer è uno strumento utile per ascoltare il materiale, fino a un massimo di due tracce, quando si desidera trovare un punto di trimming appropriato. È possibile effettuare un trascinamento in una traccia per ascoltare le informazioni audio, quindi indicare il punto di trimming rilasciando il pulsante del mouse.

Questa operazione comporta la creazione di una nuova regione. Si osservi come il cursore cambia forma, per indicare la direzione del trimming, a destra o a sinistra, quando viene posizionato sul lato destro o sinistro di una regione. Per invertire la direzione dello strumento Scrub Trimmer, premere il tasto Opzione (Macintosh) o Alt (Windows) prima di fare clic sulla regione.

Scrub Trimmer su una regione

La velocità e la direzione di riproduzione variano a seconda del movimento del controller. L'audio ascoltato viene indirizzato attraverso il percorso dei segnali della traccia, per cui è possibile udire tutti gli effetti del percorso dei segnali.

Per individuare il punto di trimming appropriato con lo strumento Scrub Trimmer:

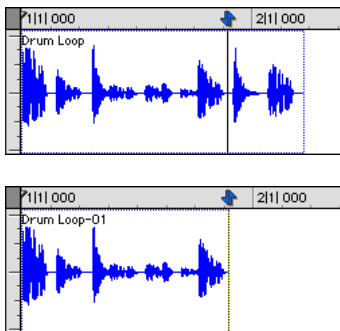
1 Fare clic sullo strumento Scrub Trimmer. Il cursore assume la forma di un altoparlante su una parentesi quadra.

2 Effettuare un trascinamento verso sinistra o verso destra nella traccia. Il materiale audio della traccia viene indirizzato attraverso il percorso dei segnali della traccia, insieme a eventuali effetti TDM. Dopo aver individuato il punto di trimming desiderato, rilasciare il pulsante del mouse per accorciare o allungare la regione.

Per eseguire l'operazione su due tracce, face clic con lo strumento Scrub Trimmer tra due tracce adiacenti e trascinare.

Per ottenere una risoluzione migliore senza dover ricorrere a un ingrandimento, premere il tasto Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows) mentre si usa lo strumento.

Comando Trim To Insertion

È possibile effettuare il trimming di una regione o di una nota MIDI mediante la rimozione automatica del materiale esistente tra il punto di inserimento del montaggio e il punto iniziale o finale della regione.

Trimming del punto finale di una regione fino al punto di inserimento

Per effettuare il trimming da un punto iniziale al punto di inserimento:

1 Utilizzando il selettore, fare clic all'interno della regione o della nota laddove si desidera venga a trovarsi il nuovo punto iniziale.

2 Scegliere Edit > Trim > Start To Insertion. Il punto iniziale della regione viene a coincidere automaticamente con il punto di inserimento.

Per effettuare il trimming da un punto finale al punto di inserimento:

1 Utilizzando il selettore, fare clic all'interno della regione o della nota laddove si desidera venga a trovarsi il nuovo punto finale.

2 Scegliere Edit > Trim > End To Insertion. Il punto finale della regione viene a coincidere automaticamente con il punto di inserimento.

Trimming con spostamento minimo

È possibile regolare i punti iniziale e finale di una regione spostandoli leggermente.

Per regolare il punto iniziale o finale di una regione in base al valore Nudge:

1 Impostare il valore Nudge in base alle esigenze. Per informazioni dettagliate, vedere "Definizione del valore Nudge" a pagina 245.

2 Utilizzando lo strumento Grabber, selezionare la regione da modificare.

3 Tenendo premuto il tasto Opzione (Macintosh) o Alt (Windows), premere il tasto Più o Meno del tastierino numerico per regolare il punto iniziale della regione con un incremento pari al valore Nudge impostato.

– o –

Tenendo premuto il tasto Opzione (Macintosh) o Alt (Windows), premere il tasto Più o Meno del tastierino numerico per regolare il punto finale della regione con un incremento pari al valore Nudge impostato.

Scorrimento delle regioni

Utilizzando lo strumento Grabber, è possibile far scorrere una regione o un gruppo di regioni selezionate, della stessa traccia o di tracce diverse, in altre posizioni o in altre tracce. Questa funzione si rivela particolarmente utile nelle applicazioni musicali e di postproduzione, in cui i tempi degli eventi audio, quali ad esempio gli effetti sonori e i dialoghi, devono essere inseriti nella colonna sonora o nei filmati cui si riferiscono.

Lo scorrimento delle regioni è condizionato dalla modalità Edit (Shuffle, Slip, Spot o Grid) impostata. Per informazioni dettagliate, vedere "Modalità Edit" a pagina 197.

Tenendo premuto il tasto Opzione (Macintosh) o Alt (Windows) mentre si trascina, è possibile far scorrere una copia di una regione in una posizione o traccia diversa.

Per conservare la posizione di una regione durante il trascinamento su un'altra traccia, tenere premuto il tasto Control (Macintosh) o Start (Windows) mentre si effettua il trascinamento.

Punti di sincronizzazione delle regioni

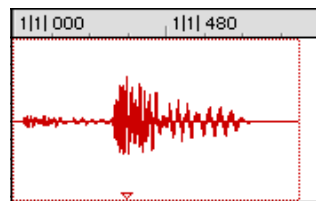
Nelle modalità Grid e Spot l'inserimento delle regioni può essere basato sulla definizione del cosiddetto punto di sincronizzazione delle regioni. I punti di sincronizzazione vengono utilizzati quando è necessario allineare un punto di una regione alla griglia oppure a una posizione SMPTE o battuta/battito particolare. Si tratta di una funzionalità importante per l'inserimento degli effetti musicali e sonori nel materiale filmato e video.

Si supponga, ad esempio, di disporre di una regione audio che riproduce lo sbattimento di una porta e che include il cigolio della porta in movimento, lo sbattimento vero e proprio e il riverbero del rumore. Potrebbe essere necessario allineare lo "sbattimento" ad altre posizioni della sessione.

Per identificare il punto di sincronizzazione di una regione:

1 Impostare la modalità Edit su Slip facendo clic sull'apposito pulsante nella parte superiore sinistra della finestra Edit.

2 Utilizzando il selettore, fare clic nella regione in corrispondenza del punto, generalmente il picco di una forma d'onda, in cui si desidera definire il punto di sincronizzazione.

3 Scegliere Edit > Identify Sync Point. Nella parte inferiore della regione viene visualizzato un triangolino capovolto, che indica la posizione del punto di sincronizzazione.

Punto di sincronizzazione definito

Per rimuovere un punto di sincronizzazione, selezionare tutta la regione e scegliere Edit > Remove Sync Point.

Spostamento libero delle regioni

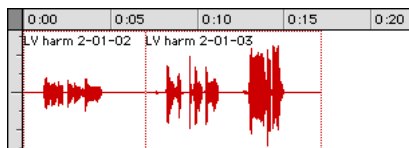
Quando la modalità Shuffle è attiva, è possibile spostare liberamente le regioni all'interno della stessa traccia o in un'altra traccia, ma tale spostamento è condizionato dalle altre regioni esistenti. Quando si inseriscono più regioni in una traccia, infatti, i punti iniziali e finali rispettivi si agganciano automaticamente gli uni agli altri. È quindi possibile cambiare l'ordine delle regioni, ma non è possibile separarle né fare in modo che si sovrappongano come nella modalità Slip. In modalità Shuffle l'aggiunta di una regione supplementare all'inizio di una traccia provoca uno spostamento verso destra, pari alla lunghezza della regione aggiunta, di tutte le regioni successive.

Per spostare liberamente le regioni:

1 Impostare la modalità Edit su Shuffle facendo clic sull'apposito pulsante nella parte superiore sinistra della finestra Edit.

2 Trascinare una regione dall'elenco delle regioni su una traccia vuota. La regione si aggancia al punto iniziale della traccia.

3 Trascinare una seconda regione dall'elenco delle regioni sulla stessa traccia, in posizione centrale. Il punto iniziale della seconda regione si aggancia alla fine della prima regione.

4 Utilizzando lo strumento Grabber, trascinare la seconda regione all'inizio della traccia.

Regioni inserite con la modalità Shuffle

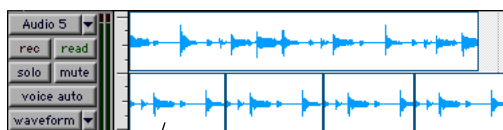
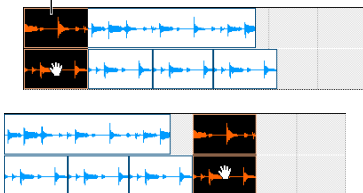
Le posizioni delle due regioni vengono "scambiate". La seconda regione ora occupa la prima posizione, sebbene le due regioni siano sempre agganciate.

5 Effettuare altre prove con la modalità Shuffle trascinando regioni supplementari nella traccia e modificandone la disposizione.

Le regioni bloccate (vedere "Blocco delle regioni" a pagina 249) e tutte le regioni successive non vengono spostate quando altre regioni vicine sono interessate dalla modalità Shuffle. Se lo spazio disponibile non è sufficiente per l'inserimento o la duplicazione di una regione prima di una regione bloccata, l'area di inserimento viene disattivata.

Quando si inserisce una regione con la modalità Slip e quindi si passa alla modalità Shuffle, vengono conservati la posizione e i tempi relativi della regione inserita, oltre all'eventuale spazio vuoto che divide la regione da altre regioni.

Spostamento delle regioni multicanale e con più tracce

È possibile spostare liberamente le selezioni effettuate su più tracce o su tracce multicanale. A differenza di quanto avviene con lo spostamento libero delle regioni di una singola traccia mono, qualsiasi regione parzialmente selezionata viene tagliata e spostata insieme alla regione trascinata. Ciò consente di conservare solo il materiale che corrisponde alla regione trascinata, secondo modalità che ricordano le operazioni di giunzione dei nastri analogici.

Spostamento libero di regioni multicanale

Scorrimento delle regioni in modalità Slip

Quando la modalità Slip è attiva, utilizzando lo strumento Grabber è possibile spostare liberamente le regioni all'interno della stessa traccia o in tracce diverse. Con questa modalità è possibile inserire una regione lasciando una certa quantità di spazio tra la regione inserita e le altre regioni della traccia. Al momento della riproduzione della traccia, lo spazio non produce suoni. È inoltre possibile spostare una regione in modo che si sovrapponga a un'altra regione oppure la ricopra interamente.

Per spostare le regioni con la modalità Slip:

1 Impostare la modalità Edit su Slip facendo clic sull'apposito pulsante nella parte superiore sinistra della finestra Edit.

2 Trascinare una regione dall'elenco delle regioni su una traccia vuota.

3 Trascinare una seconda regione dall'elenco delle regioni sulla stessa traccia, in posizione centrale. La seconda regione viene inserita e rimane laddove la si rilascia: non si aggancia alla prima regione come nella modalità Shuffle.

4 Trascinare le regioni su posizioni diverse della traccia per familiarizzarsi con lo spostamento in modalità Slip: provare ad esempio a posizionare la seconda regione in modo che si sovrapponga leggermente alla prima regione, quindi riprodurre il risultato.

Spotting delle regioni

La modalità Spot è utile per le sessioni in cui si desidera eseguire lo spotting delle regioni in posizioni precise basandosi su una scala temporale qualsiasi. In particolare, la funzione si rivela di grande utilità quando si eseguono operazioni di postproduzione. Quando la modalità Spot è attiva, è possibile eseguire lo spotting di una regione specificando un frame SMPTE (solo nei sistemi TDM) o una posizione di battuta e battito, mediante l'acquisizione di un indirizzo di timecode in arrivo oppure utilizzando gli indicatori di ora della regione.

 Per uno spotting ancora più veloce, quando si utilizza VITC, usare il comando Auto-Spot Regions per inserire una regione in corrispondenza della posizione di frame SMPTE corrente con lo strumento Grabber. Per ulteriori informazioni, vedere "Spotting automatico delle regioni" a pagina 535.

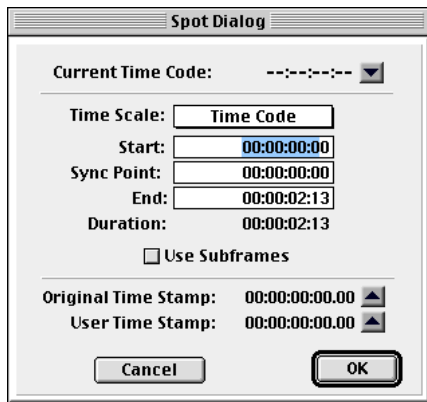
Per eseguire lo spotting di una regione con la modalità Spot:

1 Impostare la modalità Edit su Spot facendo clic sull'apposito pulsante nella parte superiore sinistra della finestra Edit.

2 Trascinare una regione dall'elenco delle regioni su una traccia esistente.

– o –

Utilizzando lo strumento Grabber, fare clic su una regione già presente nella traccia.

3 Nella finestra di dialogo Spot selezionare il formato temporale desiderato dal menu a discesa Time Scale.

Finestra di dialogo Spot

Tutti i campi della finestra di dialogo Spot vengono visualizzati in base al formato Time Scale scelto.

4 Nei sistemi TDM, se l'opzione Time Scale è impostata su Time Code, selezionare l'opzione Use Subframes per visualizzare i subframe nei campi e ottenere una maggiore precisione.

5 Fare clic nel campo Start, Sync Point o End e digitare la nuova posizione.

– o –

6 Fare clic sulla freccia situata a destra dell'opzione Original Time Stamp o User Time Stamp per immettere i valori associati nel campo selezionato al momento.

– o –

7 Se si utilizza una sorgente di timecode SMPTE esterna, fare clic sulla freccia in giù situata a destra dell'opzione Current Time Code (o premere il tasto Uguale (=) del tastierino numerico) per acquisire un indirizzo di timecode in arrivo.

8 Fare clic su OK. La regione viene spostata nella posizione specificata per il suo punto iniziale o di sincronizzazione.

Se la regione non dispone di un punto di sincronizzazione definito, il campo Sync Point della finestra di dialogo Spot funziona come il campo Start.

Per ulteriori informazioni sull'uso di SMPTE con Pro Tools, consultare il Capitolo 35, "Sincronizzazione mediante timecode."

Indicatori di ora delle regioni

A ogni regione creata viene assegnato un riferimento temporale basato sull'ora di inizio SMPTE specificata per la sessione corrente. Tale riferimento temporale, definito Original Time Stamp, è memorizzato in modo permanente con la regione e non può essere modificato. Una regione spostata potrebbe quindi essere reinserita con facilità nella posizione originale utilizzando la finestra di dialogo Spot.

La posizione specificata durante la prima impostazione dell'Original Time Stamp per una regione viene usata anche per definire il cosiddetto User Time Stamp della regione.

A differenza dell'Original Time Stamp, lo User Time Stamp può essere ridefinito con il comando Time Stamp Selected del menu a comparsa Regions List. Per ulteriori informazioni, vedere "Indicazione ora" a pagina 536.

Le regioni con User Time Stamp identici vengono visualizzate insieme nel menu a comparsa Takes List quando si ascoltano i take. Per ulteriori informazioni, vedere "Ascolto dal menu a comparsa Takes List" a pagina 149.

Scorrimento delle regioni in modalità Grid

Quando la modalità Grid è attiva, lo spostamento e l'inserimento delle regioni è vincolato al valore Grid corrente. I limiti della griglia, che dipendono dalla scala temporale principale, possono essere basati su frame, valori battuta e battito, minuti o secondi oppure su un numero di campioni.

Questa modalità si rivela particolarmente utile per l'allineamento delle regioni in corrispondenza di intervalli precisi, ad esempio quando si lavora con una sessione basata su battute e battiti. Ad esempio, quando il valore Grid è impostato su semiminima (0|1|000), il trascinamento di una regione in una posizione diversa fa sì che la regione si agganci al limite di semiminima più vicino.

Quando l'opzione Draw Grid in Edit Window della scheda Display è attivata, nella finestra Edit vengono visualizzate linee di griglia verticali.

È possibile attivare e disattivare la visualizzazione delle linee della griglia nella finestra Edit anche premendo il tasto Control e facendo clic (Macintosh) oppure facendo clic con il pulsante destro del mouse (Windows) sul punto indicatore di un righello Timebase qualsiasi.

Definizione del valore Grid

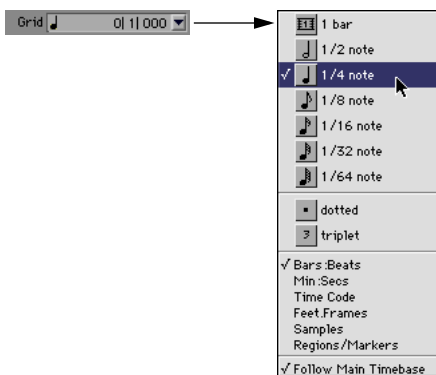
Oltre a condizionare l'inserimento delle regioni, il valore Grid limita le selezioni Edit e Timeline e determina le modalità di funzionamento del comando Quantize Regions.

Per impostare il valore Grid:

1 Dal menu Display, selezionare la scala temporale da utilizzare per il valore Grid.

– o –

Per mantenere la scala temporale principale e utilizzare un formato temporale diverso per la griglia, deselezionare l'opzione Follow Main Timebase nel menu a comparsa Grid Value nella parte superiore destra della finestra Edit.

2 Dal menu a comparsa Grid Value, nella parte superiore della finestra Edit, selezionare il valore di tempo che definirà i limiti della griglia.

Menu a comparsa Grid Value con opzione Bars:Beats impostata

– o –

Per definire una griglia basata sugli indicatori, le selezioni e i limiti delle regioni della sessione, selezionare Regions/Markers dal menu a comparsa Grid Value.

Per inserire o spostare una regione con la modalità Grid attiva:

1 Impostare il valore Grid in base alle esigenze. Per informazioni dettagliate, vedere "Definizione del valore Grid" a pagina 244.

2 Trascinare una regione dall'elenco delle regioni su una traccia esistente.

– o –

Utilizzando lo strumento Grabber, trascinare una regione già presente nella traccia in una posizione diversa.

Il punto iniziale della regione si aggancia al limite più vicino della griglia. Se per la regione è stato definito un punto di sincronizzazione, sarà quest'ultimo ad agganciarsi al limite più vicino della griglia.

Spostamento minimo

In Pro Tools, utilizzando i tasti Più e Meno del tastierino numerico, è possibile spostare leggermente le regioni, o le note MIDI, con incrementi precisi. La quantità dello spostamento minimo è determinata dal valore specificato nel menu a comparsa Nudge. È possibile usare la funzione Nudge con tutte le modalità Edit.

Lo spostamento minimo si rivela preziosissimo per la regolazione del "motivo" di una frase musicale o di un effetto sonoro rispetto ad altri elementi della sessione. Poiché Pro Tools consente di utilizzare la funzione Nudge durante la riproduzione, è possibile spostare ripetutamente il materiale in tempo reale per regolare con precisione la relazione temporale fra le tracce.

È possibile utilizzare la funzione Nudge anche per regolare la posizione dei punti di interruzione di automazione. Per ulteriori informazioni, vedere "Modifica dell'automazione" a pagina 426.

Definizione del valore Nudge

Il valore Nudge determina la quantità dello spostamento minimo delle regioni e delle selezioni.

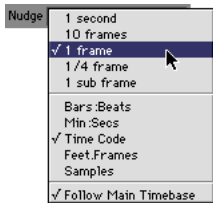
Inoltre, in base al valore Nudge è possibile spostare i punti iniziali e finali delle selezioni (vedere "Spostamento minimo dei punti iniziale e finale di una selezione" a pagina 221) oppure effettuare il trimming delle regioni (vedere "Trimming con spostamento minimo" a pagina 239).

Per impostare il valore Nudge:

1 Dal menu Display, selezionare la scala temporale da utilizzare per il valore Nudge.

– o –

Per mantenere la scala temporale principale e utilizzare un formato temporale diverso per il valore di spostamento minimo, deselezionare l'opzione Follow Main Timebase nel menu a comparsa Nudge nella parte superiore destra della finestra Edit.

2 Dal menu a comparsa Nudge nella parte superiore destra della finestra Edit, selezionare il valore Nudge desiderato.

Menu a comparsa Nudge con opzione Time Code impostata

Per specificare un valore di spostamento minimo non elencato nel menu a comparsa Nudge, fare clic nel campo Nudge e digitare il valore.

Spostamento minimo delle regioni

Per spostare leggermente una o più regioni:

1 Impostare il valore Nudge in base alle esigenze. Per informazioni dettagliate, vedere "Definizione del valore Nudge" a pagina 245.

2 Utilizzando lo strumento Grabber o il selettore, selezionare le regioni da spostare. Le regioni selezionate possono trovarsi in più tracce. Tenere presente che vengono spostate solo le regioni selezionate per intero.

3 Premere il tasto Più (+) del tastierino numerico per spostare leggermente in avanti la selezione con un incremento pari al valore Nudge impostato.

– o –

Premere il tasto Meno (–) per spostare leggermente la selezione all'indietro con un incremento pari al valore Nudge impostato.

Le modalità di funzionamento del comando Nudge sono sempre le stesse, a prescindere dalla modalità Edit attiva. Le regioni adiacenti si sovrappongono in modalità Shuffle, la finestra di dialogo Spot non viene visualizzata in modalità Spot e il materiale spostato non si aggancia alla griglia in modalità Grid.

Spostamento minimo delle regioni in più tracce e nelle tracce multicanale

Quando si effettua lo spostamento minimo di una selezione che include più regioni, siano esse della stessa traccia o di più tracce diverse, e che contiene silenzi, tutti i dati di automazione presenti all'interno dei silenzi vengono a loro volta spostati.

Spostamento minimo in base al valore Nudge successivo (solo nei sistemi TDM)

Oltre che in base al valore Nudge corrente, è possibile effettuare lo spostamento minimo anche in base al valore successivo maggiore del menu a comparsa Nudge.

Ad esempio, se il valore Nudge è impostato su 1 frame e si desidera effettuare lo spostamento minimo in base a una valore più grande, è possibile selezionare e impostare il valore successivo maggiore, ossia 10 frames.

Per effettuare lo spostamento minimo in avanti o all'indietro in base al valore Nudge successivo maggiore:

1 Attivare il focus dei comandi facendo clic sul pulsante a-z nella parte superiore sinistra della finestra Edit.

2 Utilizzando lo strumento Grabber o il selettore, selezionare le regioni o le note da spostare.

3 Premere il tasto Barra (/) per spostare leggermente in avanti il materiale selezionato in base al valore Nudge successivo. Premere il tasto M per spostare leggermente all'indietro la selezione.

È possibile effettuare lo spostamento minimo in base al valore Nudge successivo anche senza attivare Commands Focus: tenendo premuto il tasto Control (Macintosh) o Start (Windows), premere il tasto Barra (/) o M.

Spostamento minimo del contenuto delle regioni

Vi sono casi in cui il punto iniziale di una regione si trova nella posizione corretta, magari in corrispondenza di un frame SMPTE o di una battuta, ma il materiale contenuto nella regione inizia troppo tardi o troppo presto. È tuttavia possibile spostare leggermente la forma d'onda audio o le note MIDI di una regione senza modificare la posizione dei punti iniziale e finale della regione.

Spostamento minimo del contenuto di una regione

Questo "scorrimento" del contenuto della regione è possibile solo se vi è del materiale presente al di fuori dei punti iniziale e finale della regione, risultato del trimming della regione o di un'acquisizione da una regione più grande.

Per spostare leggermente il contenuto di una regione senza modificarne i punti iniziale e finale:

1 Impostare il valore Nudge in base alle esigenze. Per informazioni dettagliate, vedere "Definizione del valore Nudge" a pagina 245.

2 Utilizzando lo strumento Grabber, selezionare la regione di cui si desidera spostare leggermente il contenuto.

3 Tenendo premuto il tasto Control (Macintosh) o Start (Windows), premere il tasto Più o Meno del tastierino numerico per spostare il materiale in base al valore Nudge impostato.

Comando Shift

Usare il comando Shift per spostare in avanti o all'indietro nel tempo, in base alla quantità specificata, il materiale delle tracce. Il comando Shift funziona su selezioni, regioni, note e dati di controller MIDI e punti di interruzione di automazione.

Per spostare una selezione o una regione:

1 Utilizzando il selettore o lo strumento Grabber, selezionare il materiale della traccia da spostare. Il materiale selezionato può trovarsi in più tracce.

2 Scegliere Edit > Shift. Nella finestra di dialogo Shift, selezionare la modalità di spostamento dei dati: Earlier (all'indietro nel tempo) o Later (in avanti).

3 Fare clic in uno dei campi Timebase per specificare la quantità dello spostamento del materiale. L'immissione di un valore in uno dei campi Timebase comporta l'aggiornamento automatico degli altri campi.

Finestra di dialogo Shift

4 Se necessario, selezionare l'opzione Use Subframes per una maggiore precisione.

5 Fare clic su OK. Il materiale viene spostato all'indietro o in avanti in base alla quantità specificata.

Se la selezione effettuata includeva una parte di una regione, vengono create nuove regioni sulla base della selezione e del materiale esterno alla selezione.

Le modalità di funzionamento del comando Shift sono sempre le stesse, a prescindere dalla modalità Edit attiva. Le regioni adiacenti si sovrappongono in modalità Shuffle, la finestra di dialogo Spot non viene visualizzata in modalità Spot e il materiale spostato non si aggancia alla griglia in modalità Grid.

Quantizzazione delle regioni

Il comando Quantize Regions consente di regolare la posizione delle regioni audio e MIDI selezionate in modo che i punti iniziali rispettivi (o punti di sincronizzazione, se definiti) si allineino precisamente al limite più vicino della griglia, sia esso basato su frame, valori battuta e battito, minuti o secondi oppure numero di campioni.

Per quantizzare una o più regioni:

1 Impostare il valore Grid in base alle esigenze. Per informazioni dettagliate, vedere "Definizione del valore Grid" a pagina 244.

2 Utilizzando lo strumento Grabber o il selettore, selezionare le regioni da quantizzare. Le regioni possono trovarsi in più tracce. Tenere presente che vengono quantizzate solo le regioni selezionate per intero.

3 Scegliere Edit > Quantize Regions. I tempi di inizio o i punti di sincronizzazione delle regioni vengono allineati ai limiti della griglia definita.

Con le regioni MIDI, tutti i dati contenuti nelle regioni, ad esempio le note, vengono spostati nella stessa misura per conservarne le relazioni ritmiche. Per quantizzare singole note MIDI, usare il comando Quantize del menu MIDI (vedere "Quantize" a pagina 344).

Blocco delle regioni

Quando si dispone di una regione o di un gruppo di regioni da associare in modo permanente a una posizione particolare di una traccia (un battito, un frame SMPTE o una posizione di campione), è possibile bloccare l'elemento in posizione affinché non venga spostato accidentalmente.

Per bloccare una regione:

1 Utilizzando lo strumento Grabber, selezionare le regioni da bloccare. Le regioni selezionate possono trovarsi in più tracce.

2 Scegliere Edit > Lock Region/Unlock Region.

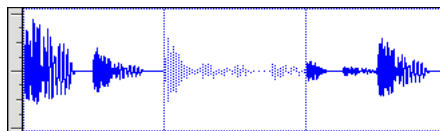
Regione audio bloccata

Nella regione viene visualizzato un lucchetto, che indica il blocco della regione e l'impossibilità di effettuarne lo spostamento. Se si tenta di eseguire operazioni di montaggio che comporterebbero lo spostamento di una regione bloccata, viene visualizzato un messaggio.

Quando la modalità Shuffle è attiva, le regioni bloccate e tutte le regioni successive non vengono spostate quando altre regioni vicine vengono spostate. Se lo spazio disponibile non è sufficiente per l'inserimento o la duplicazione di una regione prima di una regione bloccata, l'area di inserimento viene disattivata.

 Il blocco impedisce solo lo spostamento delle regioni: operazioni quali la registrazione e il montaggio di automazione sono sempre possibili.

Silenziamento/Non silenziamento delle regioni

La scelta del comando Mute/Unmute Region comporta il silenziamento della riproduzione della regione selezionata. Se si sceglie il comando una seconda volta, la regione diventa nuovamente udibile. Le regioni silenziate vengono visualizzate con colore più tenue che ne evidenzia lo stato.

Regione audio silenziata (al centro)

Per silenziare una o più regioni:

1 Utilizzando lo strumento Grabber, selezionare le regioni da silenziare. Le regioni selezionate possono trovarsi in più tracce.

2 Scegliere Edit > Mute/Unmute Region. Le regioni selezionate vengono visualizzate con un colore più tenue, che indica lo stato di silenziamento.

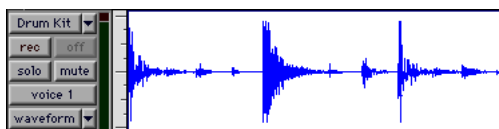
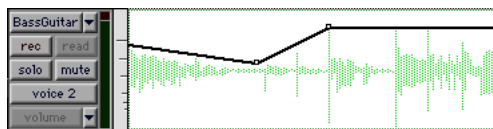
Per rendere nuovamente udibile una regione, selezionarla e scegliere Edit > Mute/Unmute Region.

Comandi di montaggio

Cut, Copy, Clear e Paste

Usare i comandi Cut, Copy e Paste per ridisporre e montare il materiale delle tracce. I comandi di montaggio possono essere utilizzati su regioni intere selezionate con lo strumento Grabber oppure su intervalli di traccia selezionati con il selettore. Inoltre, possono funzionare su tracce multiple (vedere "Montaggio in più tracce" a pagina 253).

Nei sistemi TDM, è possibile tagliare, copiare e incollare regioni non contigue selezionate con lo strumento Object Grabber.

Quando si taglia o copia il materiale di una traccia, il tipo dei dati inseriti negli Appunti dipende dal formato di visualizzazione della traccia. Quando si visualizzano le forme d'onda (formato Waveform) per le tracce audio oppure le note o le regioni (formato Notes o Regions) per le tracce MIDI, le selezioni includono tutti i dati di automazione e di controller sottostanti. Il taglio di una regione audio comporta quindi il taglio dei dati di automazione Volume, Pan, Mute, Send o Plug-in che si trovano nella traccia. Ciò consente di evitare il taglio di elementi da ogni singolo ordine di riproduzione di automazione della traccia.

Dati audio in formato forma d'onda

Dati di automazione (dati di tipo punti di interruzione)

Tuttavia, quando si selezionano gruppi di note MIDI con lo strumento Grabber, disegnando un rettangolo attorno ad essi, solo i dati delle note vengono inseriti negli Appunti. Quando si seleziona un intervallo temporale di note MIDI con il selettore, vengono selezionati tutti i dati di controller della traccia (funzione simile alla selezione con il selettore delle tracce audio nella vista Waveform).

Quando una traccia visualizza dati di automazione o di controller, negli Appunti vengono inseriti solo tali dati. Inoltre, quando si tagliano o copiano i dati di automazione, alle due estremità dell'area selezionata vengono creati punti di interruzione delimitativi per salvaguardare l'inclinazione dell'automazione sia all'interno che all'esterno della selezione.

In presenza di tracce raggruppate, la copia e l'incollamento di una traccia qualsiasi interessa ogni altra traccia del gruppo. Le tracce nascoste, anche se appartenenti a un gruppo in fase di montaggio, non possono essere elaborate con i comandi di montaggio.

La modalità Edit corrente condiziona le funzioni di selezione, copia e incollamento del materiale:

- In modalità Slip il comando Cut lascia uno spazio vuoto che corrisponde ai dati rimossi dalla traccia.
- In modalità Shuffle il comando Cut non lascia spazi vuoti, poiché le regioni a destra del taglio scorrono chiudendoli.
- In modalità Slip i dati incollati possono sovrapporsi a una regione adiacente.

- In modalità Shuffle i dati incollati provocano lo scorrimento di tutte le regioni, creando lo spazio necessario per il materiale inserito.

Le operazioni di montaggio con i comandi descritti comportano spesso la creazione automatica di nuove regioni. Ad esempio, quando si rimuove una selezione da una regione, vengono create automaticamente nuove regioni con il materiale esterno alla selezione.

Comando Clear

Usare il comando Clear per rimuovere una selezione da una traccia senza inserirla negli Appunti.

Per rimuovere una selezione o una regione:

1 Se necessario, impostare la modalità Edit su Grid per adattare la selezione al valore Grid corrente.

2 Impostare il formato di visualizzazione per le tracce da montare.

Quando si visualizzano le forme d'onda per le tracce audio oppure le note o le regioni per le tracce MIDI, le selezioni includono tutti i dati di automazione e di controller sottostanti. Se la traccia visualizza dati di automazione, solo questi ultimi sono interessati dall'operazione eseguita.

3 Utilizzando il selettore, effettuare un trascinamento nella traccia per selezionare il materiale da rimuovere.

– o –

Per selezionare una o più regioni oppure un gruppo di note MIDI, utilizzare lo strumento Grabber.

4 Scegliere Edit > Clear per rimuovere la selezione.

Quando viene rimossa una parte di una regione, vengono create automaticamente nuove regioni con il materiale esterno alla selezione. Quando si lavora in modalità Shuffle, le regioni adiacenti scorrono nella misura necessaria a riempire lo spazio vuoto.

Comandi Cut e Copy

Usare il comando Copy per inserire una selezione negli Appunti in modo da poterla incollare su un'altra traccia o in una posizione diversa della stessa traccia.

Usare il comando Cut per inserire la selezione negli Appunti rimuovendola tuttavia dalla traccia.

Per tagliare o copiare una selezione o una regione:

1 Se necessario, impostare la modalità Edit su Grid per adattare la selezione al valore Grid corrente.

2 Impostare il formato di visualizzazione per le tracce da montare.

Quando si visualizzano le forme d'onda per le tracce audio oppure le note o le regioni per le tracce MIDI, le selezioni includono tutti i dati di automazione e di controller sottostanti. Se la traccia visualizza dati di automazione, solo questi ultimi sono interessati dall'operazione eseguita.

3 Utilizzando il selettore, effettuare un trascinamento nella traccia per selezionare il materiale da tagliare o copiare.

– o –

Per selezionare una o più regioni oppure un gruppo di note MIDI, utilizzare lo strumento Grabber.

4 Scegliere Edit > Cut per rimuovere la selezione e inserirla negli Appunti.

– o –

Scegliere Edit > Copy per inserire la selezione negli Appunti senza rimuoverla.

Quando l'operazione di taglio o copia interessa una parte di una regione, il materiale presente negli Appunti appare come nuova regione nell'elenco delle regioni. Quando viene tagliata una parte di una regione, vengono create automaticamente nuove regioni con il materiale esterno alla selezione.

Quando si lavora in modalità Shuffle, le regioni adiacenti scorrono nella misura necessaria a riempire lo spazio vuoto.

Eliminazione dei dati delle regioni sottostanti

Quando la modalità Slip è attiva, è possibile inserire le regioni in modo che si sovrappongano alle altre regioni o le coprano interamente. Alla rimozione di una regione o di una selezione, è possibile rimuovere anche i dati della regione sottostante.

Per eliminare una regione o una selezione e i dati della regione sottostante:

- Scegliere Edit > Cut.

Per eliminare una regione o una selezione senza rimuovere i dati della regione sottostante:

- Scegliere Edit > Clear.

Comando Paste

Usare il comando Paste per inserire il contenuto degli Appunti in corrispondenza del punto di inserimento del montaggio, sovrascrivendo eventuale materiale che si trova in quella posizione.

Per incollare una selezione o una regione:

1 Se necessario, impostare la modalità Edit su Grid per adattare il punto di inserimento o la selezione al valore Grid corrente.

2 Utilizzando il selettore, fare clic nella traccia sul punto in cui si desidera incollare il materiale. Premere il tasto Tab per spostare il punto di inserimento in avanti fino ai tempi iniziale e finale della regione; per spostare il punto di inserimento all'indietro, premere i tasti Opzione+Tab (Macintosh) o Ctrl+Tab (Windows).

– o –

Utilizzando il selettore o lo strumento Grabber, selezionare il punto in cui si desidera inserire il materiale.

3 Scegliere Copy > Paste.

Quando si incolla in corrispondenza del punto di inserimento in modalità Shuffle, il materiale che si trova a destra del punto di incollamento viene spostato ancora più a destra. In modalità Slip il materiale esistente viene sovrascritto con il materiale incollato.

Quando si esegue l'incollamento in una selezione in modalità Shuffle, la selezione viene sostituita dal contenuto degli Appunti e il materiale adiacente scorre nella misura necessaria a sinistra o a destra. La selezione viene sostituita anche in modalità Slip, ma in questo caso il materiale circostante non viene modificato.

Quando si lavora in ambiente MIDI, è possibile unire il contenuto degli Appunti al materiale della traccia di destinazione. Per informazioni dettagliate, vedere "Comando Merge Paste" a pagina 256.

Nei sistemi TDM, il comando Fill Paste consente di riempire una selezione con il contenuto degli Appunti. Per informazioni dettagliate, vedere "Comando Repeat Paste To Fill Selection" a pagina 263.

Copia e incollamento dei dati di automazione

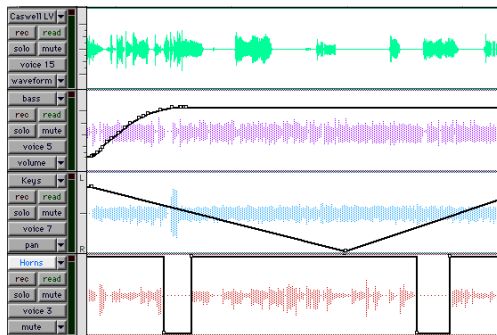
Di seguito vengono descritte due funzioni speciali per la copia e l'incollamento dei dati di automazione.

◆ Per copiare tutti gli ordini di riproduzione di automazione di una traccia, tenere premuto il tasto Control (Macintosh) o Start (Windows) mentre si effettua la copia da uno qualsiasi degli ordini di riproduzione di automazione della traccia. Questa funzione speciale può essere utilizzata anche su più tracce.

◆ Per incollare da un tipo di ordine di riproduzione di automazione in un altro ordine di riproduzione simile (ad esempio da un ordine di riproduzione volume a un ordine di riproduzione livello di mandata), tenere premuto il tasto Control (Macintosh) o Start (Windows) mentre si incolla.

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo dei dati di automazione, consultare il Capitolo 28, "Automazione."

Montaggio in più tracce

Quando si lavora con i dati di più tracce, è necessario tenere presenti alcune regole importanti.

Tracce visualizzate in formati dati diversi

Ad esempio, quando una qualsiasi delle tracce selezionate è impostata per la visualizzazione delle regioni audio o MIDI (o delle note MIDI), i comandi di montaggio interessano non soltanto il materiale MIDI e audio delle tracce selezionate, ma anche *tutti* i dati di automazione e di controller.

Quando invece tutte le tracce selezionate sono visualizzate come dati di automazione, i comandi di montaggio interessano solo il tipo di dati di automazione visualizzato in ciascuna traccia. Quindi, se la traccia 1 visualizza dati di automazione Pan, la traccia 2 visualizza dati di automazione Volume e la traccia 3 visualizza dati di automazione Mute, il comando Cut taglia *solo* i dati Pan dalla traccia 1, i dati Volume dalla traccia 2 e i dati Mute dalla traccia 3.

Per informazioni dettagliate sulla selezione dei dati in più tracce, vedere "Selezione di più tracce" a pagina 223.

Quando si copiano solo i dati di automazione o di controller per le tracce selezionate, premere il tasto Control (Macintosh) o Start (Windows) per copiare tutti i tipi di automazione su *tutte* le tracce selezionate.

Per effettuare l'incollamento su più tracce, posizionare il punto di inserimento in ciascuna delle tracce di destinazione premendo il tasto delle maiuscole e facendo clic su ognuna; per selezionare tutte le tracce, premere i tasti Opzione+maiuscole (Macintosh) o Alt+Maiusc (Windows) e fare clic su una traccia oppure effettuare una selezione in uno dei righelli Timebase.

Quando si incollano numerosi tipi di dati diversi, i dati copiati vengono incollati nel tipo di ordine di riproduzione corretto. I dati di automazione vengono incollati nell'ordine di riproduzione di automazione appropriato (Pan, Volume, Mute e così via). I dati audio/MIDI vengono incollati nell'ordine di riproduzione audio/MIDI. Non è quindi necessario impostare le tracce di destinazione sul tipo di dati specifico che viene incollato per far sì che l'operazione di incollamento riesca.

Quando *tutte* le tracce di destinazione interessate dall'operazione di incollamento su più tracce sono visualizzate come automazione, il materiale incollato sostituisce tutti i dati esistenti nella traccia di destinazione senza scorrimento, a prescindere dalla modalità, Slip o Shuffle, attiva.

Comando Duplicate

Il comando Duplicate consente di inserire una copia della selezione immediatamente dopo la fine della selezione stessa. Simile nell'uso ai comandi Copy e Paste, il comando Duplicate si rivela tuttavia più conveniente e veloce, soprattutto quando si lavora con dati selezionati in più tracce.

Per effettuare più copie della stessa selezione, usare il comando Repeat (vedere "Comando Repeat" a pagina 255).

Anche per il comando Duplicate, come per i comandi Copy e Paste, vengono applicate alcune regole da ricordare quando si lavora con il materiale selezionato in più tracce. Per informazioni dettagliate, vedere "Montaggio in più tracce" a pagina 253.

 Il comando Duplicate non funziona con gli eventi Conductor.

Per duplicare una selezione o una regione:

1 Se si lavora con materiale basato su battute e battiti, come ad esempio i loop, impostare la scala temporale principale su Bars:Beats.

2 Se necessario, impostare la modalità Edit su Grid per adattare la selezione al valore Grid corrente.

3 Utilizzando il selettore, effettuare un trascinamento nella traccia per selezionare il materiale da duplicare.

– o –

Fare clic sulla traccia e immettere i punti iniziale e finale per la selezione nell'area di modifica degli eventi.

4 Scegliere Edit > Duplicate. Il materiale viene inserito immediatamente dopo il punto finale della selezione.

In modalità Shuffle, i dati duplicati vengono inseriti direttamente dopo la fine della selezione. Le regioni a destra della selezione scorrono in modo da creare lo spazio necessario per il materiale duplicato. In modalità Slip, il materiale duplicato si sovrappone ai dati adiacenti.

Quando si usa il comando Duplicate o Repeat con note MIDI selezionate con lo strumento Grabber, il materiale viene duplicato sempre nella misura successiva e si unisce, invece di sostituirlo, al materiale di traccia esistente.

Duplicazione del materiale audio

Quando si usa il comando Duplicate o Repeat per materiale audio che deve essere sincronizzato in modo esatto sul battito (per i loop, ad esempio), è importante selezionare il materiale con il selettore oppure mediante la digitazione dei punti iniziale e finale nell'area di modifica degli eventi. Se infatti si seleziona una regione audio con lo strumento Grabber oppure facendo doppio clic su di essa con il selettore, il materiale potrebbe essere spostato di numerosi tic a causa dell'arrotondamento dei campioni.

D'altro canto, quando si desidera duplicare o ripetere materiale audio non basato su battute e battiti, è preferibile impostare la scala temporale su un formato qualsiasi eccetto Bars:Beats. Così facendo, il materiale audio duplicato avrà sempre il numero di campioni corretto e verrà inserito conseguentemente.

Comando Repeat

Il comando Repeat è simile al comando Duplicate, ma consente inoltre di specificare quante volte il materiale selezionato deve essere duplicato.

Anche per il comando Repeat, come per i comandi Copy e Paste, vengono applicate alcune regole da ricordare quando si lavora con il materiale selezionato in più tracce. Per informazioni dettagliate, vedere "Montaggio in più tracce" a pagina 253.

Il comando Repeat non funziona con gli eventi Conductor.

Per ripetere una selezione o una regione:

1 Se si lavora con materiale basato su battute e battiti, come ad esempio i loop, impostare la scala temporale principale su Bars:Beats.

2 Se necessario, impostare la modalità Edit su Grid per adattare la selezione al valore Grid corrente.

3 Utilizzando il selettore, effettuare un trascinamento nella traccia per selezionare il materiale da ripetere.

– o –

Fare clic sulla traccia e immettere i punti iniziale e finale per la selezione nell'area di modifica degli eventi.

4 Scegliere Edit > Repeat. Nella finestra di dialogo Repeat, immettere il numero di ripetizioni desiderato, quindi fare clic su OK.

Finestra di dialogo Repeat

Il materiale viene inserito immediatamente dopo il punto finale della selezione e ripetuto per il numero di volte specificato.

In modalità Shuffle, i dati ripetuti vengono inseriti direttamente dopo la fine della selezione. Le regioni a destra della selezione scorrono in modo da creare lo spazio necessario per il materiale ripetuto. In modalità Slip, il materiale ripetuto si sovrappone ai dati adiacenti.

Comando Merge Paste

(Solo MIDI)

Il comando Merge Paste consente di unire le note MIDI contenute negli Appunti al materiale presente nella destinazione dell'incollamento. Se è necessario semplicemente sostituire il materiale della traccia, usare il comando Paste.

Per unire i dati MIDI:

1 Se necessario, impostare la modalità Edit su Grid per adattare la selezione al valore Grid corrente.

2 Utilizzando il selettore, effettuare un trascinamento nella traccia per selezionare le note MIDI da unire.

– o –

Per selezionare una o più regioni oppure un gruppo di note MIDI, utilizzare lo strumento Grabber.

3 Scegliere Edit > Cut per rimuovere la selezione e inserirla negli Appunti.

– o –

Scegliere Edit > Copy per inserire la selezione negli Appunti senza rimuoverla.

4 Utilizzando il selettore, fare clic nella traccia MIDI sul punto in cui si desidera unire il materiale.

5 Scegliere Edit > Merge Paste. Il contenuto degli Appunti viene incollato in corrispondenza del punto di inserimento e il materiale già presente nella traccia non viene rimosso.

Se una parte qualsiasi del materiale viene incollata all'esterno delle regioni esistenti, viene creata una nuova regione per quei dati.

Montaggio delle tracce stereo e multicanale

Non è possibile selezionare in modo indipendente le regioni dei singoli canali delle tracce stereo e multicanale. Per questi tipi di tracce, tutte le selezioni sono basate sul tempo; ciò significa che le selezioni effettuate con il selettore o con lo strumento Grabber si estendono a ogni canale della traccia.

Quando si effettua il montaggio con lo strumento Trimmer oppure il trascinamento con lo strumento Grabber delle regioni presenti nelle tracce multicanale, il materiale di tutti i canali è interessato da queste operazioni in modo uguale, come se si trattasse di un gruppo.

Divisione delle tracce selezionate

Per effettuare il montaggio di un canale specifico contenuto in una traccia stereo o multicanale senza alterare gli altri canali, è possibile dividere la traccia in tracce mono distinte. Una volta eseguite le operazioni di montaggio desiderate sul materiale separato, è possibile trascinare o copiare il materiale aggiornato nella traccia multicanale di origine.

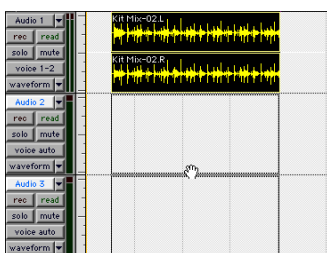
Per dividere una traccia stereo o multicanale:

1 Selezionare la traccia da dividere facendo clic sul suo nome nella finestra Edit o Mix. Per dividere più tracce, premere il tasto delle maiuscole e fare clic sulle tracce supplementari.

2 Scegliere File > Split Selected Tracks Into Mono. Le regioni dei canali presenti nelle tracce selezionate vengono inserite in tracce audio mono nuove.

I nomi delle nuove tracce si basano sul nome della traccia di origine cui viene aggiunto il suffisso di canale. Ad esempio, la divisione della traccia stereo "Funkit" comporterebbe la creazione delle tracce "Funkit.L" e "Funkit.R".

Le nuove tracce conservano le assegnazioni di uscita e di mandata e le impostazioni Volume e Pan della traccia di origine. Alle nuove tracce vengono assegnati gli equivalenti mono delle assegnazioni dei plug-in stereo e multi-mono, ma non le assegnazioni dei plug-in multicanale.

Trascinamento delle regioni con le tracce stereo e multicanale come origine o destinazione

Trascinamento di una regione stereo su due tracce audio mono

Il trascinamento delle regioni che ha come origine o destinazione le tracce stereo o multicanale è soggetto alle seguenti regole:

- È possibile trascinare le regioni fra tracce multicanale e mono, a condizione che il numero delle tracce e dei canali dell'origine e della destinazione sia uguale.
- L'origine e la destinazione delle regioni trascinate non devono essere necessariamente dello stesso tipo. Ad esempio, è possibile trascinare le regioni da una traccia 5.0, che contiene cinque canali, su una traccia stereo e tre tracce audio mono.
- Quando si trascinano regioni multicanale su tracce mono, le tracce di destinazione devono essere adiacenti.
- Quando si trascinano regioni da tracce mono su una traccia multicanale, le tracce di origine non devono essere necessariamente adiacenti.

Le regioni multicanale possono essere anche trascinate dall'elenco delle regioni audio su tracce multicanale dello stesso formato, su gruppi di tracce audio mono o su una combinazione di tali destinazioni.

Al contrario, un gruppo di regioni mono singole può essere trascinato dall'elenco delle regioni audio su tracce multicanale a condizione che il numero delle regioni trascinate corrisponda al numero dei canali della traccia di destinazione.

Elaborazione del materiale audio con i plug-in AudioSuite

I plug-in AudioSuite forniti con il sistema Pro Tools consentono di elaborare e modificare una regione audio o un file audio intero. Il loro utilizzo ha come fine l'applicazione di processi AudioSuite specifici, quali Normalization o DC Offset Removal, di cui si desidera l'attivazione permanente per il materiale audio elaborato.

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo dei plug-in AudioSuite, consultare la Guida ai Plug-In DigiRack.

Correzione delle forme d'onda con lo strumento Pencil

Lo strumento Pencil consente di "ridisegnare" i dati delle forme d'onda in modo distruttivo. Si tratta dello strumento utilizzato più comunemente per correggere i rumori indesiderati presenti in un file audio. Nelle forme d'onda, i rumori indesiderati appaiono come punte improvvise e acute. Lo strumento Pencil diventa attivo solo quando si effettua lo zoom della finestra Edit a livello di campione.

Lo strumento Pencil è di tipo distruttivo e va usato con cautela in quanto modifica in modo permanente il file audio memorizzato nel disco rigido.

Prima di usare lo strumento Pencil, si consiglia di creare una copia di del materiale audio interessato dalla correzione. Per creare la copia, è possibile usare il plug-in AudioSuite Duplicate.

Per creare una copia di backup di una regione audio:

1 Selezionare la regione di origine nell'ordine di riproduzione della traccia.

2 Scegliere AudioSuite > Duplicate.

3 Nella finestra di dialogo AudioSuite, accertarsi che l'opzione di elaborazione impostata sia Playlist e che l'opzione Use In Playlist sia selezionata.

4 Fare clic sul pulsante Process.

Il plug-in AudioSuite Duplicate crea un nuovo file audio, esatto duplicato del file originale. La copia sostituisce l'originale nella traccia e assume automaticamente il nome della regione, accompagnato dal suffisso DUPL.

Per modificare in modo distruttivo una forma d'onda audio con lo strumento Pencil:

1 Individuare l'area da modificare. Se necessario, regolare opportunamente l'altezza della traccia per modificare la forma d'onda con maggiore precisione.

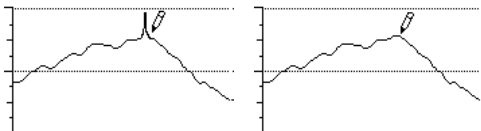
2 Utilizzando lo strumento Zoomer o i pulsanti di zoom verticale, effettuare uno zoom fino al livello di campione, in modo che la forma d'onda appaia come una linea sottile continua.

È possibile richiamare i livelli di zoom con i pulsanti delle preimpostazioni di zoom (vedere "Pulsanti delle preimpostazioni di zoom" a pagina 201) o con le posizioni memoria (vedere "Posizioni memoria e indicatori" a pagina 297).

3 Selezionare lo strumento Pencil.

Strumento Pencil

4 Disegnare con cautela trascinando lo strumento Pencil sull'area desiderata della forma d'onda.

Non andare oltre l'area prevista per evitare risultati indesiderati. È tuttavia possibile usare il comando Undo per annullare l'ultima modifica apportata.

Correzione di un rumore indesiderato con lo strumento Pencil

Si consiglia di limitarsi a operazioni di rifinitura su un'area circoscritta e di effettuare "correzioni" che si adattino alla forma dell'onda circostante.

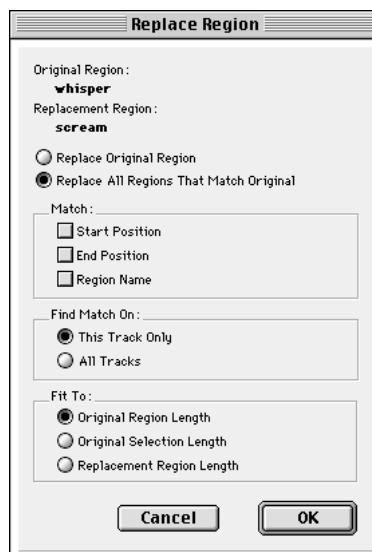
Capitolo 18: Montaggio avanzato

Sostituzione delle regioni

(Solo nei sistemi TDM)

È possibile usare la funzione Replace Region per sostituire numerose istanze di una regione presente in un ordine di riproduzione con un'altra regione trascinata dall'elenco delle regioni, tenendo premuto il tasto Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows).

Si tratta di una funzione utile in fase di postproduzione, quando si usa più volte in una sessione una regione di effetti sonori, rumori ambientali o di atmosfera e successivamente si decide di sostituirne una o più occorrenze con una regione diversa.

La funzione si rivela di grande utilità anche nella produzione di musica, quando si desidera sostituire un certo loop o campione, ad esempio un battito di batteria, con un altro. È possibile usare la sostituzione anche a scopi compositivi: se si conosce il tempo metrico di una sezione o di una sessione, ad esempio, è possibile creare un nuovo pezzo con regioni "di prova" di cui si imposta la lunghezza corretta e successivamente sostituire tali regioni con le regioni "finali" di lunghezza equivalente.

Finestra di dialogo Replace Region

Nella finestra di dialogo Replace Region sono disponibili le opzioni seguenti:

Replace Original Region. Consente di sostituire solo la regione selezionata con la regione sostitutiva trascinata dall'elenco delle regioni.

Replace All Regions That Match Original.

Consente di sostituire tutte le regioni che soddisfano i criteri Match e Find Match On con la regione sostitutiva trascinata dall'elenco delle regioni.

Match: Start Position. Consente di sostituire tutte le regioni che hanno la stessa ora *di inizio* originale della regione selezionata. Il criterio include anche le eventuali regioni create automaticamente durante la fase di trimming dei punti finali.

Match: End Position. Consente di sostituire tutte le regioni che hanno la stessa ora *di fine* originale della regione selezionata. Il criterio include anche le eventuali regioni create automaticamente durante la fase di trimming dei punti finali.

Match: Region Name. Consente di sostituire tutte le regioni che hanno lo stesso nome della regione selezionata.

La funzione di corrispondenza delle regioni utilizza tutti i criteri Match specificati. Ad esempio, se si selezionano i criteri Start Position e End Position, vengono sostituite tutte le regioni appartenenti allo stesso file audio originale della selezione caratterizzate dalle stesse ore di inizio e di fine originali.

Find Match On: Target Track. Consente di sostituire le regioni che soddisfano i criteri Match e che si trovano nella stessa traccia della regione originale.

Find Match On: All Tracks. Consente di sostituire le regioni che soddisfano i criteri Match in tutte le tracce della sessione.

Fit to: Original Region Length. Quando ha dimensioni inferiori a quelle della regione originale, la regione sostitutiva viene inserita nell'ordine di riproduzione e qualsiasi elemento audio rimanente della regione originale viene rimosso. Quando invece ha dimensioni superiori a quelle della regione originale, la regione sostitutiva viene inserita nell'ordine di riproduzione e adattata mediante trimming alla lunghezza della regione originale.

Fit to: Original Selection Length. Quando la selezione dell'ordine di riproduzione si estende oltre la regione originale, la regione sostitutiva, se di dimensioni maggiori rispetto alla regione originale, viene adattata, mediante trimming, alla selezione.

Fit to: Replacement Region Length. La regione sostitutiva viene inserita per intero, a prescindere dalla lunghezza della regione o selezione originale.

La funzione Replace Region può essere utilizzata soltanto su selezioni che includono una sola regione di una traccia unica e non è disponibile quando la selezione dell'ordine di riproduzione include i punti iniziali di due o più regioni. Inoltre, quando la selezione interessa numerose tracce, viene utilizzata solo la selezione della prima traccia (quella superiore).

Per sostituire le regioni:

1 Selezionare la regione da sostituire nell'ordine di riproduzione di una traccia. Se necessario, la selezione può essere estesa oltre il punto finale della regione, in modo da includere materiale supplementare quando la regione sostitutiva è di dimensioni maggiori rispetto alla regione originale.

2 Premere il tasto Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows) e trascinare la regione sostitutiva dall'elenco delle regioni sulla regione selezionata. Viene visualizzata la finestra di dialogo Replace Region.

3 Se si desidera sostituire solo la regione originale, selezionare Replace Original Region.

– o –

Se invece si desidera sostituire più regioni, selezionare Replace All Regions That Match Original e impostare i criteri Match.

4 Selezionare l'ambito di applicazione della sostituzione, in tutte le tracce o solo nella traccia che contiene la selezione corrente.

5 Selezionare le opzioni che consentono di adattare le regioni sostitutive alla selezione corrente o all'intera regione oppure di inserire la regione sostitutiva intera a prescindere dalla lunghezza della destinazione.

6 Una volta impostate tutte le opzioni desiderate, fare clic su OK.

Sostituzione delle tracce stereo e multicanale

Il comando Replace Region supporta il trascinamento delle regioni multicanale dall'elenco delle regioni audio sulle tracce multicanale, a condizione che l'origine e la destinazione abbiano lo stesso formato.

Ad esempio, è possibile sostituire una regione stereo, selezionata in una traccia audio stereo, con un'altra regione stereo trascinata dall'elenco delle regioni audio, ma non è possibile sostituirla con due regioni audio mono.

Inoltre, la sostituzione delle regioni presenti in più tracce mono con regioni multicanale non è supportata.

Comando Repeat Paste To Fill Selection

(Solo nei sistemi TDM)

Il comando Repeat Paste To Fill Selection consente di riempire automaticamente una selezione con dati audio o MIDI senza ricorrere alla duplicazione manuale delle regioni. Per usare la funzione Repeat Paste, copiare una regione audio o MIDI, quindi effettuare una selezione e usare il comando per riempirla. Quando si incollano regioni audio, viene richiesto di specificare il crossfade da usare per le regioni incollate.

Quando si riempie un'area le cui dimensioni rappresentano un multiplo esatto delle dimensioni della regione copiata (ad esempio, quando si riempiono 16 battute con loop da 4 battute), la regione copiata viene incollata esattamente per il numero di volte necessario a riempire la selezione. Quando invece si riempie un'area le cui dimensioni non rappresentano un multiplo esatto delle dimensioni della regione copiata (ad esempio, quando si riempiono 15 secondi di una traccia con una regione di rumori ambientali o di atmosfera di 2 secondi), l'area rimanente della selezione viene riempita con una versione della selezione originale sottoposta a trimming automatico.

Per riempire una selezione con la funzione Fill Paste:

1 Selezionare la regione audio o MIDI da copiare e scegliere Edit > Copy.

2 Utilizzando il selettore, selezionare l'area da riempire, quindi scegliere Edit > Repeat Paste To Fill Selection.

3 Se l'incollamento riguarda regioni audio, viene visualizzata la finestra di dialogo Batch Fades. Configurare la finestra di dialogo in base alle esigenze per inserire i crossfade tra le regioni incollate, quindi fare clic su OK.

– o –

Se non si desidera inserire i crossfade per l'audio incollato, fare clic su Cancel nella finestra di dialogo Batch Fades.

Comando Compress/Expand Edit To Play

(Solo nei sistemi TDM)

Quando le selezioni Edit e Timeline non sono collegate, è possibile comprimere o espandere una selezione audio in modo che si adatti perfettamente alla selezione Timeline. Per questa funzione viene utilizzato il plug-in Time Compression/Expansion, che consente di espandere o comprimere il materiale audio selezionato.

Per adattare una selezione Edit alla Timeline:

1 Deselezionare Operations > Link Edit and Timeline Selection.

2 Utilizzando il selettore, selezionare il materiale audio da comprimere o espandere.

3 In uno qualsiasi dei righelli Timebase, selezionare l'intervallo temporale in cui adattare il materiale audio selezionato.

4 Scegliere Edit > Compress/Expand Edit To Play. La selezione Edit viene compressa o espansa in modo che la sua lunghezza corrisponda alla lunghezza della selezione Timeline.

Esecuzione del comando Compress/Expand Edit to Play su più tracce e canali

È possibile usare il comando Compress/Expand Edit Play anche per selezioni multicanale e per selezioni che includono più tracce.

Tuttavia, in questo caso tutte le regioni vengono compresse o espanse in modo uguale secondo lo stesso valore percentuale, basandosi sull'intervallo della selezione Edit. Ciò garantisce la conservazione della relazione ritmica tra i vari canali o le varie tracce.

Adattamento di una regione audio a una selezione Edit

È possibile trascinare le regioni dall'elenco delle regioni audio per adattarle a una selezione Edit. Le regioni trascinate vengono compresse o espanse nella misura necessaria a ottenere un adattamento ottimale. Per questa funzione viene utilizzato il plug-in Time Compression/Expansion, che consente di espandere o comprimere la regione audio selezionata.

Per adattare una regione audio a una selezione Edit:

1 Utilizzando il selettore, selezionare l'intervallo temporale desiderato in una traccia audio.

2 Premere i tasti Comando+Opzione (Macintosh) o Ctrl+Alt (Windows) e trascinare la regione dall'elenco delle regioni sulla traccia che contiene la selezione. L'inizio della regione viene inserito in corrispondenza dell'inizio della selezione e la regione viene compressa o espansa in modo che la sua lunghezza corrisponda alla lunghezza della selezione.

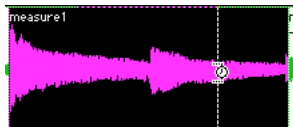
Esecuzione del comando Fit to Selection su più tracce e canali

Il comando Fit to Selection supporta il trascinamento di più regioni dall'elenco delle regioni audio su più tracce o sulle tracce multicanale.

Tuttavia, in questo caso tutte le regioni trascinate vengono compresse o espanse in modo uguale secondo lo stesso valore percentuale, basandosi sulla lunghezza dell'ultima regione su cui è stato fatto clic prima del trascinamento.

Strumento Time Trimmer

(Solo nei sistemi TDM)

Time Trimmer è uno strumento che consente di far corrispondere una regione audio alla lunghezza di un'altra regione, a una griglia di tempo metrico, a una scena video o a qualsiasi altro punto di riferimento si desideri utilizzare.

Time Trimmer su una regione

Con lo strumento Time Trimmer viene utilizzato il plug-in Time Compression/Expansion AudioSuite per creare un nuovo file audio. Le modalità d'uso dello strumento Time Trimmer consistono nel trascinare il punto iniziale o finale della regione per espandere o comprimere quest'ultima.

Preferenze del plug-in Time Compression/Expansion

È possibile selezionare le impostazioni per il plug-in Time Compression/Expansion AudioSuite nel menu a discesa dell'opzione Default Settings, sezione TC/E, nella scheda Processing della finestra di dialogo Pro Tools Preferences. Le impostazioni disponibili sono in realtà preimpostazioni fornite con Pro Tools; tuttavia, le eventuali preimpostazioni personalizzate salvate per il plug-in Time Compression/Expansion vengono a loro volta visualizzate nell'elenco.

Per ulteriori informazioni sull'uso dei plug-in AudioSuite, consultare la Guida ai Plug-In DigiRack.

Uso dello strumento Time Trimmer in modalità Grid

È possibile usare lo strumento Time Trimmer in modalità Grid per far corrispondere una regione con il tempo metrico di una sessione o di una sezione di una sessione. Ad esempio, è possibile importare un loop di batteria di una battuta con un tempo metrico di 90 BPM in una sessione con un tempo metrico di 120 BPM. Con la modalità Grid, è possibile usare lo strumento Time Trimmer per "comprimere" in maniera facile e rapida il loop di batteria fino alla lunghezza di una misura, con una perdita di fedeltà audio minima.

Per usare lo strumento Time Trimmer in modalità Grid:

1 Impostare la modalità Edit su Grid.

2 Dal menu a comparsa dello strumento Trimmer, selezionare TCE Trimmer.

Strumento Trimmer impostato su TCE

3 Utilizzando lo strumento Time Trimmer, trascinare il punto iniziale o finale della regione per comprimere o espandere la regione fino alla griglia (ad esempio, in base alle semiminime). La regione viene elaborata automaticamente con il plug-in Time Compression/Expansion AudioSuite. La nuova regione viene visualizzata nell'ordine di riproduzione e nell'elenco delle regioni.

Uso dello strumento Time Trimmer in modalità Slip

Per usare lo strumento Time Trimmer in modalità Slip:

1 Impostare la modalità Edit su Slip.

2 Dal menu a comparsa dello strumento Trimmer, selezionare TCE Trimmer.

3 Utilizzando lo strumento Time Trimmer, trascinare il punto iniziale o finale della regione per espandere o comprimere liberamente la regione. Una nuova regione viene elaborata automaticamente con il plug-in Time Compression/Expansion AudioSuite, regione che viene successivamente visualizzata nell'ordine di riproduzione e nell'elenco delle regioni.

Uso dello strumento Time Trimmer in modalità Spot

In modalità Spot, quando si fa clic su una regione con lo strumento Time Trimmer viene visualizzata la finestra di dialogo Spot. È quindi possibile specificare la posizione in corrispondenza della quale si desidera inizi o finisca la regione oppure la durata della regione: quest'ultima viene compressa o espansa automaticamente in base ai dati specificati.

Per usare lo strumento Time Trimmer in modalità Spot:

1 Impostare la modalità Edit su Spot.

2 Dal menu a comparsa dello strumento Trimmer, selezionare TCE Trimmer.

3 Fare clic sulla regione in prossimità del punto iniziale o finale. Viene visualizzata la finestra di dialogo Spot. Utilizzando una scala temporale qualsiasi, immettere un valore temporale di inizio o di fine, oppure la durata, per la regione, quindi fare clic su OK. Una nuova regione viene elaborata automaticamente con il plug-in Time Compression/Expansion AudioSuite, regione che viene successivamente visualizzata nell'ordine di riproduzione e nell'elenco delle regioni.

Capitolo 19: Dissolvenze e crossfade

Utilizzo dei crossfade

È possibile definire velocemente e con facilità un crossfade tra due regioni audio adiacenti. La tecnica di "crossfade", ossia di dissolvenza incrociata, consiste nel creare una dissolvenza tra due regioni audio per evitare rumori indesiderati o cambiamenti improvvisi del suono. Il campo di applicazione dei crossfade è relativamente vasto: possono essere utilizzati, ad esempio, per rendere più armoniosi i passaggi da una regione all'altra oppure per creare effetti audio speciali. La durata, la posizione e la forma dei crossfade sono impostazioni che possono essere definite dall'utente.

I crossfade vengono calcolati e scritti nel disco rigido. Nel disco rigido vengono memorizzati nella sottocartella Fade Files contenuta nella cartella della sessione. Quando si riproduce la traccia, il file dei crossfade viene letto e riprodotto dal disco rigido.

Nei sistemi Pro Tools 24 e MIX è disponibile la funzione Auto Fade, che fornisce dissolvenze in tempo reale senza elaborarle e memorizzarle nel disco rigido. Vedere "Uso delle dissolvenze automatiche" a pagina 277.

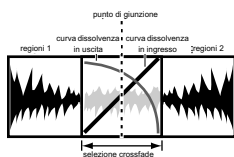
Informazioni sui crossfade e le curve

Per creare un crossfade tra due regioni, utilizzare il selettore per definire una selezione che includa il punto finale della prima regione e il punto iniziale della seconda. La lunghezza della selezione determina la lunghezza del crossfade. Sebbene possano apparire come regioni a sé stanti, in realtà le dissolvenze non possono essere separate dalle regioni in cui sono state create. È tuttavia possibile creare dissolvenze in ingresso e in uscita per singole regioni (vedere "Creazione delle dissolvenze all'inizio e alla fine delle regioni" a pagina 275).

La finestra di dialogo Fades consente di selezionare, visualizzare e manipolare le curve utilizzate per realizzare il crossfade. È possibile assegnare curve di volume alle parti di dissolvenza in ingresso e in uscita dei crossfade. Nella finestra di dialogo Fades è inoltre disponibile la funzione di anteprima della dissolvenza.

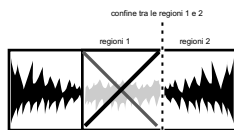
Gli esempi riportati di seguito illustrano tipi di crossfade comuni e spiegano come il tipo di selezione effettuata determini il carattere del crossfade.

NOTA: poiché vengono creati definendo la dissolvenza tra materiale audio sovrapposto, non è possibile applicare i crossfade a regioni che non contengono materiale audio oltre i propri limiti.

Crossfade standard ("Centrato")

Crossfade "Centrato"

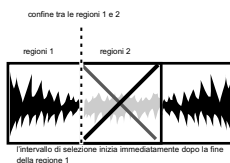
Questo tipo di selezione crea un crossfade a entrambi i lati del punto di giunzione, con conseguenze sul volume della regione 1 e della regione 2. Si tratta del tipo di crossfade più comune.

Per questo tipo di crossfade è necessario che la regione 1 contenga materiale audio oltre il suo punto finale e che la regione 2 contenga materiale audio prima del suo punto iniziale.

Pre crossfade

"Pre" crossfade

Questo tipo di selezione crea un crossfade prima del punto di giunzione. È quindi possibile mantenere costante il volume dell'inizio della regione 2 invece di effettuarne la dissolvenza; ciò si rivela di grande utilità quando l'inizio della regione 2 contiene un attacco potente che si desidera conservare. Quando si effettuano le selezioni per i crossfade definiti in corrispondenza del confine tra due regioni, è possibile utilizzare il tasto Tab per spostare esattamente il cursore all'inizio o alla fine di una regione.

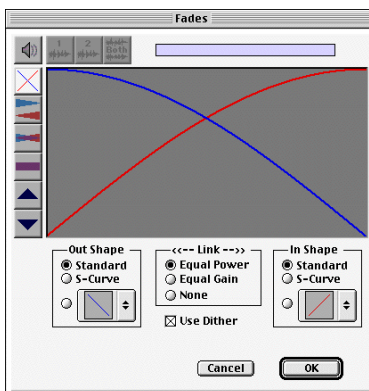
Per questo tipo di crossfade è necessario che la regione 2 contenga materiale audio prima del proprio punto iniziale.

Post crossfade

"Post" crossfade

Questo tipo di selezione crea un crossfade dopo il punto di giunzione. È utile quando si desidera conservare l'ampiezza della regione 1 fino al suo punto finale. Quando si effettuano le selezioni per i crossfade definiti in corrispondenza del confine tra due regioni, è possibile utilizzare il tasto Tab per spostare esattamente il cursore all'inizio o alla fine di una regione.

Per questo tipo di crossfade è necessario che la regione 1 contenga materiale audio oltre il proprio punto finale.

Finestra di dialogo Fades

Quando si sceglie il comando Fades, è possibile utilizzare la finestra di dialogo Fades per selezionare, visualizzare e visualizzare in anteprima il crossfade, nonché per modificare le curve utilizzate per realizzarlo.

Finestra di dialogo Fades

Nella finestra di dialogo Fades sono disponibili i controlli seguenti:

Audition

Fare clic su questo pulsante per ascoltare il crossfade. Pro Tools riproduce l'audio in uno dei due modi seguenti, a seconda del sistema utilizzato:

◆ I sistemi Pro Tools 24 MIX e Pro Tools 24 consentono di ascoltare il crossfade direttamente attraverso le uscite dell'interfaccia audio configurata.

◆ Tutti gli altri sistemi Pro Tools utilizzano Sound Manager di Apple. Per ascoltare il crossfade attraverso le uscite dell'interfaccia audio configurata, utilizzare Digidesign Sound Drivers, installati automaticamente con Pro Tools. Utilizzare il controllo Suono del Macintosh per impostare l'opzione Uscita su Digidesign Sound Drivers. (Se non si utilizzano i Sound Driver, i crossfade vengono riprodotti attraverso l'uscita audio del Macintosh.)

View First Track

Quando si definisce la dissolvenza fra più tracce, questo pulsante consente di visualizzare normalmente e in anteprima l'audio della prima coppia di tracce adiacenti.

View Second Track

Quando si definisce la dissolvenza fra più tracce, questo pulsante consente di visualizzare normalmente e in anteprima l'audio della seconda coppia di tracce adiacenti.

View Both Tracks

Fare clic su questo pulsante per visualizzare le forme d'onda delle prime due tracce adiacenti quando si definisce una dissolvenza di tipo multitraccia.

Fade Curves Only

Fare clic su questo pulsante per visualizzare le curve di dissolvenza specificate senza le reali forme d'onda dell'audio. Si tratta della vista predefinita della finestra di dialogo Fades.

Fade Curves and Separate Waveforms

Fare clic su questo pulsante per visualizzare le curve di dissolvenza specificate insieme alle viste distinte delle forme d'onda delle dissolvenze in ingresso e in uscita.

Fade Curves and Superimposed Waveforms

Fare clic su questo pulsante per visualizzare le curve di dissolvenza specificate insieme alle viste sovrapposte delle forme d'onda delle dissolvenze in ingresso e in uscita.

Fade Curves and Summed Waveform

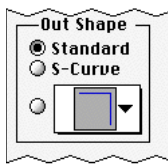
Fare clic su questo pulsante per visualizzare le curve di dissolvenza specificate insieme a una forma d'onda unica che rappresenta la sommatoria dell'audio del crossfade.

Zoom In

Fare clic su questo pulsante per aumentare la scala di visualizzazione dell'ampiezza della forma d'onda. Per reimpostare la scala di visualizzazione predefinita, premere il tasto Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows) e fare clic.

Zoom Out

Fare clic su questo pulsante per diminuire la scala di visualizzazione dell'ampiezza della forma d'onda. Per reimpostare la scala di visualizzazione predefinita, premere il tasto Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows) e fare clic.

Parametro di dissolvenza Out Shape

Parametro di dissolvenza Out Shape

Il parametro Out Shape consente di scegliere la forma della dissolvenza in uscita dalla regione 1.

Standard Seleziona una curva di dissolvenza unica e continua. Viene così creata una dissolvenza generica, modificabile mediante il trascinamento della curva.

S-Curve Seleziona una curva a S che inverte le proprie caratteristiche di inizio e fine. Ciò consente, ad esempio, di definire una dissolvenza in uscita più veloce all'inizio della curva e più lenta alla fine. Le curve a S possono risultare utili quando si lavora con materiale in cui l'effettiva applicazione della dissolvenza tra le regioni si rivela difficile. È possibile modificare le curve a S trascinandole nell'editor delle curve.

Elenco delle curve preimpostate Fornisce i sette tipi di curva utilizzati più spesso per rendere più veloce la creazione dei crossfade. È possibile personalizzare i sette tipi di curva proposti trascinandone i punti finali nella sezione dell'editor di curve della finestra di dialogo. Di seguito vengono descritti i sette tipi di curva preimpostati disponibili:

◆ La Curva preimpostata 1 mantiene al massimo il volume della regione 1 in tutto il crossfade, per poi ridurlo immediatamente alla fine del crossfade.

Curva preimpostata 1

◆ La Curva preimpostata 2 chiude in dissolvenza la regione 1 in modo relativamente lento, mantenendo un volume sufficientemente alto per tutta la durata.

Curva preimpostata 2

◆ La Curva preimpostata 3 chiude in dissolvenza la regione 1 in modo leggermente più veloce, mantenendo il volume leggermente più basso durante la dissolvenza.

Curva preimpostata 3

◆ La Curva preimpostata 4 chiude in dissolvenza la regione 1 con una dissolvenza lineare. Si tratta del tipo di curva predefinito.

Curva preimpostata 4

◆ La Curva preimpostata 5 chiude in dissolvenza la regione 1 rapidamente all'inizio del crossfade.

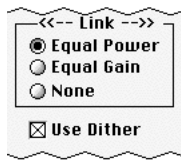
Curva preimpostata 5

◆ La Curva preimpostata 6 abbassa il volume della regione 1 ancora più rapidamente all'inizio del crossfade.

Curva preimpostata 6

◆ La Curva preimpostata 7 silenzia la regione 1 all'inizio del crossfade.

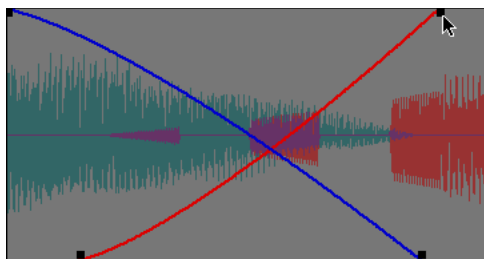
Curva preimpostata 7

Parametri Link

Parametro di dissolvenza Link

Il parametro Link consente di collegare le curve di dissolvenza in uscita e in ingresso selezionate. Quando si regola una curva, la curva corrispondente viene a sua volta regolata. Ciò garantisce che il crossfade ottenuto sia di tipo *equal power* (potenza uniforme) o di tipo *equal gain* (guadagno uniforme), a seconda dell'opzione selezionata.

Equal Power Opzione consigliata per il materiale non coerente dal punto di vista della fase: è il caso, ad esempio, di un crossfade definito tra due tipi di materiale completamente diversi. Utilizzare questa opzione per evitare la riduzione drastica del volume che può verificarsi nei crossfade di tipo Equal Gain. Con questo tipo di dissolvenza è possibile premere il tasto Opzione (Macintosh) o Alt (Windows) e fare clic sulla curva di dissolvenza per reimpostarne la forma predefinita.

Equal Gain Opzione consigliata per il materiale in fase o pressoché in fase: è il caso, ad esempio, di un crossfade definito tra regioni o strumenti identici (come un loop di batteria ripetuto). Utilizzare questa opzione per evitare il clipping che può verificarsi quando si usa un crossfade di tipo Equal Power. Con questo tipo di dissolvenza, è possibile premere il tasto Opzione (Macintosh) o Alt (Windows) e fare clic sulla curva di dissolvenza per reimpostarne la forma predefinita.

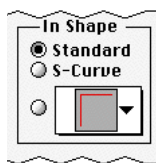
None Questa opzione disattiva il collegamento delle curve di dissolvenza in uscita e in ingresso e consente di regolare le curve liberamente e in modo indipendente, intervenendo anche sui punti iniziali e finali rispettivi. Tale opzione consente inoltre di creare forme di crossfade personalizzate. Per modificare soltanto la parte della dissolvenza in ingresso della curva, tenere premuto il tasto Opzione (Macintosh) o Alt (Windows) mentre si effettua il trascinamento. Per modificare soltanto la parte della dissolvenza in uscita della curva, tenere premuto il tasto Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows) mentre si effettua il trascinamento.

Regolazione del punto finale di una curva di dissolvenza

Use Dither

☒ Use Dither

Opzione Dither della dissolvenza

L'opzione Use Dither attiva una funzione di dither preimpostata, modellata dal rumore, che migliora le prestazioni audio nelle fasi di missaggio o di applicazione della dissolvenza relative a segnali audio di basso livello. Utilizzare questa opzione per aprire o chiudere in dissolvenza i silenzi e per definire la dissolvenza tra regioni contraddistinte da ampiezze basse. Questa tecnica generalmente non è necessaria quando si definisce la dissolvenza tra regioni di ampiezza elevata. È possibile disattivare l'opzione Use Dither quando si definiscono i crossfade nella finestra di dialogo Fades, per rendere più veloci le anteprime e i calcoli della dissolvenza, e riattivarla in seguito per creare il crossfade finale.

Parametro di dissolvenza In Shape

Parametro di dissolvenza In Shape

Il parametro In Shape consente di scegliere la forma della dissolvenza in ingresso nella regione 2.

Standard Seleziona una curva di dissolvenza unica e continua. Viene così creata una dissolvenza generica, modificabile mediante il trascinamento della curva.

S-Curve Seleziona una curva a S che inverte le proprie caratteristiche di inizio e fine. Ciò consente, ad esempio, di definire una dissolvenza in uscita più veloce all'inizio della curva e più lenta alla fine. Le curve a S risultano utili quando si lavora con materiale in cui l'effettiva applicazione della dissolvenza tra le regioni si rivela difficile. È possibile modificare le curve a S trascinandole nell'editor delle curve.

Elenco delle curve preimpostate Fornisce i sette tipi di curva utilizzati più spesso per rendere più veloce la creazione dei crossfade. È possibile personalizzare i sette tipi di curva proposti trascinandone i punti finali nella sezione dell'editor di curve della finestra di dialogo. Di seguito vengono descritti i sette tipi di curva preimpostati disponibili:

◆ La Curva preimpostata 1 apre in dissolvenza la regione 2 con il volume al massimo in corrispondenza dell'inizio del crossfade e mantiene il volume costante per tutta la durata del crossfade.

Curva preimpostata 1

◆ La Curva preimpostata 2 apre rapidamente in dissolvenza la regione 2 all'inizio, raggiungendo la massima ampiezza abbastanza presto nel crossfade.

Curva preimpostata 2

◆ La Curva preimpostata 3 apre in dissolvenza la regione 2 in modo moderatamente veloce.

Curva preimpostata 3

◆ La Curva preimpostata 4 apre in dissolvenza la regione 2 con una curva di dissolvenza lineare. Si tratta del tipo di curva predefinito.

Curva preimpostata 4

◆ La Curva preimpostata 5 apre in dissolvenza la regione 2 lentamente all'inizio del crossfade.

Curva preimpostata 5

◆ La Curva preimpostata 6 apre in dissolvenza la regione 2 ancora più lentamente rispetto alla curva precedente.

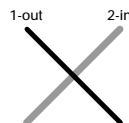
Curva preimpostata 6

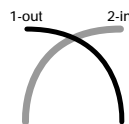
◆ La Curva preimpostata 7 silenzia la regione 2 fino alla fine del crossfade.

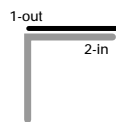
Curva preimpostata 7

Combinazioni di curve tipiche

Di seguito vengono descritte le combinazioni di curve di dissolvenza in ingresso e in uscita disponibili.

Crossfade lineare Si tratta di un crossfade generico che garantisce un passaggio regolare e armonioso tra la regione 1 e la regione 2.

Crossfade lineare

Crossfade Equal power Si tratta di un crossfade generico utile nei casi in cui un crossfade lineare sembra creare una drastica riduzione del volume in prossimità del punto di giunzione.

Crossfade Equal power

Crossfade sovrapposto Questa combinazione di curve mantiene entrambe le regioni alla massima ampiezza per tutta la durata del crossfade: la regione 2 "entra" all'inizio e la regione 1 "esce" alla fine.

Crossfade sovrapposto

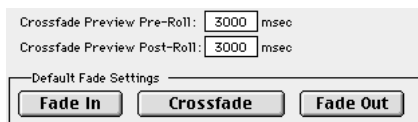
Preferenze di dissolvenza e di crossfade

(Solo nei sistemi TDM)

È possibile definire le impostazioni predefinite per la dissolvenza e i crossfade. Tali impostazioni fungono da "base" quando si usa il comando Create Fades e i comandi Fade to Start e Fade to End.

Per impostare le preferenze di crossfade:

1 Scegliere Setups > Preferences e fare clic su Editing.

2 Impostare i tempi Pre-Roll e Post-Roll per le anteprime della dissolvenza.

Preferenze di dissolvenza e di crossfade

3 Fare clic su Fade In e impostare la forma predefinita per le dissolvenze in ingresso, quindi fare clic su OK.

4 Fare clic su Fade Out e impostare la forma predefinita per le dissolvenze in uscita, quindi fare clic su OK.

5 Fare clic su Crossfade e impostare la forma predefinita per i crossfade, quindi fare clic su OK.

6 Fare clic su Done.

Creazione di un crossfade

Per creare un crossfade tra due regioni:

1 Utilizzando il selettore, fare clic in corrispondenza del punto della prima regione da cui si desidera inizi il crossfade e trascinare la selezione fino al punto della seconda regione in cui si desidera finisca. Le selezioni di crossfade possono iniziare e finire in un punto qualsiasi delle rispettive regioni.

2 Scegliere Edit > Fades > Create Fades.

3 Utilizzare i pulsanti di visualizzazione per regolare la vista del crossfade. In presenza di selezioni lunghe il calcolo della visualizzazione della forma d'onda può richiedere un certo tempo.

4 Selezionare le opzioni desiderate per i parametri Out Shape e In Shape.

5 Scegliere un'opzione Link.

6 Fare clic sul pulsante di ascolto oppure riprodurre la sessione per ascoltare il crossfade. Con i crossfade lunghi il calcolo e il caricamento del materiale audio nella RAM di riproduzione da parte di Pro Tools potrebbe richiedere un certo tempo.

7 Regolare le curve scegliendo forme preimpostate diverse nei menu a discesa Out Shape e In Shape.

– o –

Trascinare le curve di dissolvenza in ingresso e in uscita fino a ottenere la forma desiderata. Quando si imposta il parametro Link su None, è possibile trascinare, per regolarli, il punto iniziale o finale di una curva di dissolvenza.

8 Fare clic sul pulsante di ascolto oppure riprodurre la sessione per ascoltare nuovamente il crossfade.

9 Quando il crossfade è soddisfacente, fare clic su OK. La dissolvenza viene calcolata e scritta nel disco rigido, ma i file e le regioni audio rimangono immutati. I crossfade vengono memorizzati nella sottocartella Fades della cartella della sessione.

In seguito è possibile modificare la lunghezza dei crossfade con lo strumento Trimmer.

Per rimuovere un crossfade:

■ Selezionare l'area della traccia che contiene i crossfade da eliminare e scegliere Edit > Fades > Delete Fades.

– o –

■ Utilizzando lo strumento Grabber, selezionare il crossfade da eliminare e premere il tasto di eliminazione (Macintosh) o Backspace (Windows).

Per regolare la lunghezza di un crossfade:

1 Selezionare il crossfade con lo strumento Grabber oppure farvi doppio clic sopra con il selettore.

2 Intervenire su uno dei due lati del crossfade con lo strumento Trimmer. Il crossfade viene ricalcolato per riflettere la nuova lunghezza impostata.

Selezioni per i crossfade Pre e Post

Effettuando una selezione che inizia o finisce sul confine tra due regioni, è possibile creare crossfade di tipo "pre" o "post". Per posizionare il punto di inserimento esattamente all'inizio o alla fine di una regione, utilizzare il tasto Tab.

Per creare un crossfade pre o post:

1 Fare clic con il selettore nella traccia che contiene le regioni in cui definire il crossfade.

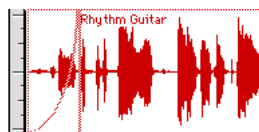
2 Premere il tasto Tab per spostarsi in avanti fino al limite della regione successiva. Premere i tasti Opzione e Tab (Macintosh) o Ctrl e Tab (Windows) per spostarsi all'indietro, fino al limite della regione precedente.

3 Premere il tasto delle maiuscole e trascinare per regolare la selezione oppure premere il tasto delle maiuscole e il tasto Tab per estendere la selezione in avanti, fino al limite della regione successiva. Premere i tasti Opzione+maiuscole+Tab (Macintosh) o Ctrl+Maiusc+Tab (Windows) per estendere la selezione all'indietro, fino al limite della regione precedente.

4 Scegliere Edit > Fades > Create Fades.

5 Scegliere un tipo di dissolvenza e fare clic su OK.

Creazione delle dissolvenze all'inizio e alla fine delle regioni

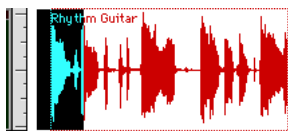
Oltre ai crossfade tra le regioni, Pro Tools consente di creare dissolvenze in ingresso e in uscita all'inizio e alla fine delle regioni. Nei sistemi Pro Tools 24 MIX e Pro Tools 24, è inoltre possibile utilizzare un'opzione automatica che applica le dissolvenze in ingresso e in uscita *in tempo reale* a tutte le regioni durante la riproduzione. Queste dissolvenze non vengono scritte nel disco rigido, ma semplicemente applicate durante la riproduzione.

Regione con una dissolvenza in ingresso

Creazione di dissolvenze in ingresso e in uscita

A seconda del modo in cui si effettua la selezione, è possibile inserire una dissolvenza in ingresso o in uscita esattamente all'inizio o alla fine di una regione oppure inserirla in modo che si estenda a un'area vuota della traccia. La lunghezza della selezione nella regione determina la lunghezza della dissolvenza in ingresso o in uscita.

È inoltre possibile applicare la dissolvenza fino all'inizio o alla fine di una regione a partire da un punto di inserimento.

Per creare una dissolvenza in ingresso:

1 Selezionare l'inizio della regione da aprire in dissolvenza. La selezione deve estendersi fino all'inizio esatto della regione o fino a un'area vuota che precede la regione nella traccia.

Selezione dell'inizio di una regione per una dissolvenza in ingresso

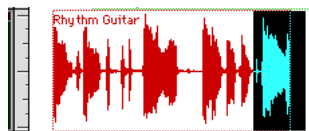
2 Scegliere Edit > Fades > Create Fades. Scegliere la curva e gli altri parametri desiderati per la dissolvenza in ingresso.

3 Fare clic sul pulsante di ascolto per ascoltare la dissolvenza oppure premere la barra spaziatrice per avviare/interrompere la riproduzione.

4 È possibile regolare la curva mediante trascinamento oppure scegliendo una forma diversa dal menu a discesa del parametro In Shape.

5 Al termine, fare clic su OK. La dissolvenza viene calcolata e scritta nel disco rigido. La curva di dissolvenza scelta viene visualizzata nella regione.

Per creare una dissolvenza in uscita:

1 Selezionare la fine della regione da chiudere in dissolvenza. La selezione deve estendersi fino alla fine esatta della regione o fino a un'area vuota che segue la regione nella traccia.

Selezione della fine di una regione per una dissolvenza in uscita

2 Scegliere Edit > Fades > Create Fades. Scegliere la curva e gli altri parametri preferiti per la dissolvenza in uscita.

3 Fare clic sul pulsante di ascolto per ascoltare la dissolvenza oppure premere la barra spaziatrice per avviare/interrompere la riproduzione.

4 È possibile regolare la curva mediante trascinamento oppure scegliendo una forma diversa nel menu a discesa del parametro Out Shape.

5 Al termine, fare clic su OK. La dissolvenza viene calcolata e scritta nel disco rigido. La curva di dissolvenza scelta viene visualizzata nella regione.

In seguito è possibile modificare la lunghezza delle dissolvenze con lo strumento Trimmer.

Per definire una dissolvenza dal punto di inserimento al punto iniziale di una regione:

1 Spostare il cursore sulla posizione desiderata della regione.

2 Scegliere Edit > Fades > Fade To Start.

3 La dissolvenza viene applicata in base alle preferenze Fade In impostate.

Per definire una dissolvenza dal punto di inserimento al punto finale di una regione:

1 Spostare il cursore sulla posizione desiderata della regione.

2 Scegliere Edit > Fades > Fade To End.

3 La dissolvenza viene applicata in base alle preferenze Fade Out impostate.

Uso delle dissolvenze automatiche

{Solo nei sistemi Pro Tools 24 MIX e Pro Tools 24)

Nei sistemi Pro Tools 24 MIX e Pro Tools 24 è possibile fare in modo che vengano applicate automaticamente e in tempo reale, le dissolvenze in ingresso e in uscita a tutti i limiti di regione della sessione. Realizzate durante la riproduzione, queste dissolvenze non appaiono nella finestra Edit e non vengono scritte nel disco rigido.

L'opzione di dissolvenza automatica in ingresso e in uscita influisce anche sulla gestione delle tracce virtuali di una sessione. Quando una traccia virtuale a priorità bassa "disturba" un silenzio in una traccia a priorità alta della stessa voce, viene applicata una dissolvenza in ingresso e in uscita alla transizione.

Questa funzione si rivela particolarmente utile nelle operazioni di postproduzione, quale l'elaborazione delle tracce dei dialoghi. Ad esempio, è possibile assegnare alla stessa voce una traccia di dialogo e una traccia "rumore d'ambiente" con sottofondo identico.

Successivamente, si potrebbe impostare l'opzione Auto-Fade su una lunghezza ridotta (più o meno 4 millisecondi) in modo che, a ogni silenzio del dialogo, la riproduzione possa passare alternarsi verso e dalla traccia di sottofondo senza rumori indesiderati.

L'utilizzo delle dissolvenze automatiche in ingresso e in uscita evita di dover ricorrere a operazioni di montaggio nei passaggi per il punto zero oppure alla creazione di numerose dissolvenze da visualizzare in anteprima, fino a ottenere l'eliminazione dei rumori indesiderati durante la riproduzione. Tuttavia, poiché le dissolvenze automatiche non vengono scritte nel disco rigido, i rumori indesiderati non vengono eliminati dal file audio di base. Ne consegue che tali anomalie continuano ad apparire quando si usa il plug-in Duplicate AudioSuite o il comando Export Selected as Sound Files (dall'elenco delle regioni audio) per duplicare più regioni sotto forma di file continuo. Per salvare le dissolvenze automatiche in tempo reale nel disco rigido, scegliere File > Bounce to Disk.

Per impostare la lunghezza delle dissolvenze automatiche in ingresso e in uscita:

1 Scegliere Setups > Preferences e fare clic su Operation.

2 Immettere un valore compreso tra 0 e 10 ms per l'opzione Auto Region Fade In/Out Length. Il valore zero, che costituisce l'impostazione predefinita, disattiva la funzione di dissolvenza automatica.

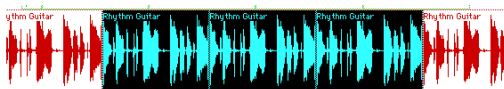
3 Fare clic su Done. Il valore Auto Fade viene salvato con la sessione e applicato automaticamente a tutti i limiti delle regioni indipendenti finché non lo si cambia.

Creazione di dissolvenze e crossfade in batch

La "modalità Batch" consente di creare contemporaneamente numerose dissolvenze. Dopo aver effettuato la selezione di numerose regioni, si usa il comando Create Fades per creare i crossfade per ogni transizione di regione. Se la selezione include regioni in cui i crossfade sono già stati definiti, questa funzione consente di modificarli.

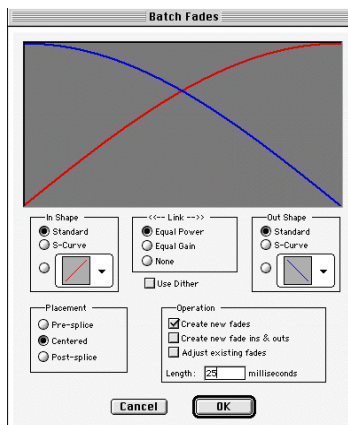
Per creare contemporaneamente più crossfade tra numerose regioni:

1 Fare clic con il selettore nella prima regione in cui si desidera creare un crossfade.

2 Trascinare per estendere la selezione all'ultima regione in cui creare un crossfade. Accertarsi che la selezione includa l'intera regione.

Regioni selezionate per le dissolvenze in batch

3 Scegliere Edit > Fades > Create Fades.

4 Nella sezione Operation scegliere l'opzione Create New Fades (per creare nuove dissolvenze), Create New Fade Ins & Outs (per creare nuove dissolvenze in ingresso e in uscita) o Adjust existing Fades (per regolare le dissolvenze esistenti) oppure una combinazione di tali opzioni.

Se si selezionano le opzioni Create New Fades e Create New Fade Ins & Outs, vengono creati nuovi crossfade in corrispondenza del limiti di ogni regione confinante con un'altra regione selezionata, una dissolvenza in ingresso all'inizio della prima regione e una dissolvenza in uscita alla fine dell'ultima regione.

Finestra di dialogo Batch Fades

5 Scegliere la posizione delle dissolvenze. È possibile scegliere fra tre opzioni: Pre-Splice (prima della giunzione), Centered (centrate) e Post-Splice (dopo la giunzione).

6 Immettere la lunghezza di crossfade in millisecondi.

7 Fare clic su OK. Pro Tools crea le dissolvenze per le regioni selezionate.

Se necessario, in seguito è possibile modificare la lunghezza delle dissolvenze con lo strumento Trimmer.

Capitolo 20: Gestione delle regioni

Rimozione dei silenzi dalle regioni

Il comando Strip Silence consente di analizzare le selezioni audio, effettuate su più regioni o tracce, e di rimuovere le aree di silenzio, mediante la divisione della selezione in regioni più piccole e l'eliminazione delle aree silenziose.

È possibile usare il comando Strip Silence per suddividere automaticamente una traccia in regioni, operazione utile quando si desidera quantizzare il materiale audio in valori musicali oppure individuare effetti sonori in posizioni SMPTE. Il comando si rivela utile anche quando si desidera eliminare le aree di silenzio per poi comprimere il materiale audio (vedere "Compressione dei file audio" a pagina 286).

Finestra Strip Silence

Finestra Strip Silence

La finestra Strip Silence contiene quattro dispositivi di scorrimento, descritti di seguito, che consentono di impostare i parametri di definizione del *silenzio* per l'operazione di rimozione. L'opportuna regolazione dei dispositivi di scorrimento comporta la visualizzazione nella selezione di rettangoli che indicano le aree di silenzio che verranno rimosse (vedere la Figura 14 a pagina 280).

Audio Threshold. Imposta la soglia di ampiezza (da –48 dB a 0) per la funzione Strip Silence. Il materiale audio che rimane al di sotto del valore di soglia impostato viene considerato come silenzio e quindi rimosso. Al contrario, il materiale audio che supera il valore di soglia impostato viene conservato e definito come nuove regioni.

Minimum Strip Duration. Imposta il valore minimo (da 0 a 10.000 millisecondi) per cui il materiale al di sotto della soglia deve durare per essere considerato silenzio.

Utilizzare questo parametro per evitare le innumerevoli piccole regioni eventualmente presenti in una selezione.

Region Start Pad. Specifica il valore temporale da aggiungere all'inizio di ogni nuova regione creata con la funzione Strip Silence.

Si tratta di un parametro utile per la conservazione del materiale musicale al di sotto della soglia impostata, quale ad esempio il respiro prima di una frase pronunciata o lo slittamento delle dita prima di un accordo di chitarra.

Region End Pad. Specifica il valore temporale da aggiungere alla fine di ogni nuova regione creata con la funzione Strip Silence per conservare le sfumature nella fase di decadimento del materiale.

Assegnazione automatica dei nomi con il comando Strip Silence

Il pulsante Rename della finestra Strip Silence consente di visualizzare la finestra illustrata nella figura seguente, dove è possibile determinare le modalità di assegnazione dei nomi alle regioni create con il comando Strip Silence.

Finestra di dialogo di assegnazione dei nomi del comando Strip Silence

Name. Specifica il nome di base per le regioni create con il comando Strip Silence.

Auto Number Start. Specifica il numero da cui ha inizio la numerazione automatica sequenziale.

Leading Zeros. Specifica il numero di zeri da inserire prima dei numeri sequenziali aggiunti automaticamente.

Suffix. Specifica il testo aggiunto alla fine del nome, dopo i numeri della numerazione automatica.

Si supponga, ad esempio, di aver impostato i parametri di assegnazione dei nomi nel modo seguente:

- Name = SFX
- Auto Number Start = 23
- Leading Zeros = 1
- Suffix = .Reel1

I nomi assegnati alle regioni create con il comando Strip Silence sarebbero i seguenti:

- SFX023.Reel1
- SFX024.Reel1
- SFX025.Reel1
- SFX026.Reel1
- SFX027.Reel1
- SFX028.Reel1

Uso del comando Strip Silence

Per rimuovere i silenzi da una selezione audio:

1 Selezionare una o più regioni audio.

2 Per selezionare in più tracce, premere il tasto delle maiuscole e fare clic sulle tracce supplementari.

3 Scegliere Windows > Show Strip Silence.

4 Per impostare lo schema di assegnazione dei nomi per le regioni create con il comando Strip Silence, fare clic su Rename per visualizzare la finestra di dialogo per l'assegnazione del nome. Per informazioni dettagliate, vedere "Assegnazione automatica dei nomi con il comando Strip Silence" a pagina 280.

5 Nella finestra Strip Silence regolare i dispositivi di scorrimento delle opzioni Strip Threshold e Minimum Strip Duration finché i rettangoli di rimozione dei silenzi non vengono visualizzate nella selezione.

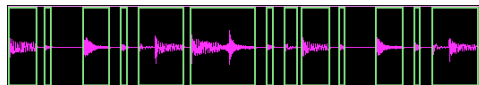
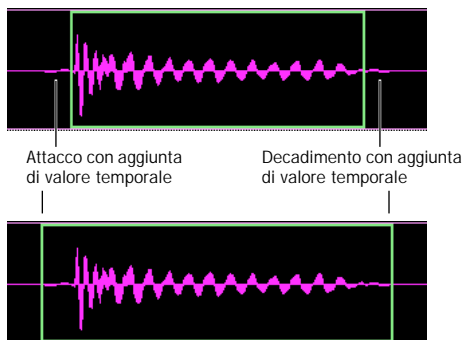



Figura 14. Rettangoli di rimozione dei silenzi

Per ottenere una risoluzione migliore quando si usano i dispositivi di scorrimento, premere il tasto Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows) mentre se ne regola la posizione.

6 Per conservare il materiale che precede e segue le nuove regioni, regolare i dispositivi di scorrimento delle opzioni Region Start Pad e Region End Pad.

Strip Silence: aggiunta di valori temporali all'inizio e alla fine di una regione

7 Una volta conclusa la definizione mediante rettangoli del materiale audio da conservare, fare clic sul pulsante Strip.

Il materiale definito come silenzio viene rimosso dalla selezione e vengono create nuove regioni, visualizzate a loro volta nell'elenco delle regioni audio.

Il comando Strip Silence è non distruttivo e non rimuove i dati audio dai file audio principali. Oltre al comando Undo, per ripristinare il materiale rimosso si può usare il comando Heal Separation.

Il comando Strip Silence funziona con le tracce stereo e multicanale e ne mantiene in fase le regioni audio.

Inserimento dei silenzi

Il comando Insert Silence consente di inserire i silenzi nelle sessioni in modo rapido e agevole. Dopo aver effettuato una selezione in una o più tracce, è possibile inserire precisamente la quantità di silenzio specificata. Quando la modalità Shuffle è attiva, tutti i dati della traccia vengono spostati in avanti in misura equivalente alle dimensioni della selezione.

Quando la modalità Grid è attiva, il comando Insert Silence funziona esattamente come il comando Clear.

Modalità Shuffle. Durante l'inserimento dei silenzi in più tracce con la modalità Shuffle vengono applicate le regole seguenti:

◆ Quando una qualsiasi delle tracce è visualizzata come dati audio/MIDI, la durata selezionata per il silenzio viene inserita nei dati audio/MIDI e in tutti i dati di automazione sottostanti di tutte le tracce selezionate. Tutte le regioni successive vengono spostate in avanti in misura equivalente alla quantità di silenzio inserita. Nelle tracce MIDI, l'operazione interessa solo le note selezionate dall'inizio: quando si seleziona la parte finale di una nota e si usa il comando Insert Silence, la nota non viene modificata.

◆ Quando tutte le tracce selezionate sono visualizzate come dati di automazione, nell'intervallo selezionato vengono cancellati unicamente i dati di automazione del tipo visibile in ogni traccia. Le regioni *non* vengono spostate in avanti. Viene invece visualizzato uno spazio vuoto equivalente alla lunghezza della selezione.

◆ Quando tutte le tracce selezionate sono visualizzate come dati di automazione, premere il tasto Control (Macintosh) o Start (Windows) e scegliere il comando Insert Silence per inserire i silenzi in tutti gli ordini di riproduzione di automazione di tutte le tracce selezionate. Le regioni *non* vengono spostate in avanti.

Modalità Slip. Durante l'inserimento dei silenzi in più tracce con la modalità Slip vengono applicate le regole seguenti:

◆ Quando una qualsiasi delle tracce è visualizzata come dati audio/MIDI, nell'intervallo selezionato vengono cancellati i dati audio/MIDI e tutti i dati di automazione sottostanti di tutte le tracce selezionate.

◆ Quando tutte le tracce selezionate sono visualizzate come dati di automazione, i silenzi vengono inseriti solo nel tipo di automazione visibile in ogni traccia.

◆ Quando tutte le tracce selezionate sono visualizzate come dati di automazione, premere il tasto Control (Macintosh) o Start (Windows) e scegliere il comando Insert Silence per inserire i silenzi in tutti gli ordini di riproduzione di automazione di tutte le tracce selezionate.

Per inserire un silenzio in una traccia:

1 Effettuare una selezione nelle tracce desiderate. La lunghezza della selezione determina la durata del silenzio inserito.

2 Scegliere Edit > Insert Silence.

Viene inserita la quantità di silenzio specificata. Nel corso dell'operazione, le regioni vengono divise all'inizio del punto di inserimento e le nuove regioni vengono spostate in avanti nella traccia in misura equivalente alla lunghezza della selezione.

Comando Consolidate Selection

Le normali operazioni di montaggio che si susseguono in una sessione fanno sì che le tracce alla fine contengano numerose regioni. Tuttavia, quando si è soddisfatti dello stato di una traccia o di un intervallo di tracce, ad esempio un verso o un ritornello, è preferibile consolidare le regioni esistenti in una regione unica per rendere il materiale più facile da elaborare.

Quando si consolidano le regioni di una traccia audio, viene creato un nuovo file audio che include l'intervallo di selezione, eventuali spazi vuoti compresi.

Per consolidare le regioni di una traccia:

1 Utilizzando lo strumento Grabber o il selettore, selezionare le regioni da consolidare.

– o –

Per selezionare tutte le regioni di una traccia, fare triplo clic nell'ordine di riproduzione con il selettore.

2 Scegliere Edit > Consolidate.

Viene creata una nuova regione unica che sostituisce le regioni selezionate e include eventuali spazi vuoti. Quando si elabora una traccia audio, viene creato un nuovo file audio con il plug-in Audio Suite Duplicate.

Durante il consolidamento di regioni audio con il comando Consolidate Selection, le eventuali regioni silenziate selezionate vengono trattate come silenzi. Il fatto che una traccia sia o meno silenziata, oppure contenga un'automazione di tipo Mute, non influisce sul comando Consolidate Selection.

Gestione delle regioni

Una sessione normale può contenere molte tracce e un numero elevato di regioni. Esistono tuttavia alcune funzioni, descritte di seguito, che facilitano la gestione delle regioni di una sessione:

- Ridenominazione delle regioni esistenti
- Specificazione delle modalità di denominazione delle regioni create automaticamente
- Occultamento delle regioni create automaticamente
- Rimozione delle regioni non utilizzate

Ridenominazione delle regioni

Nel corso di una sessione è possibile rinominare le regioni per assegnare loro nomi più descrittivi oppure semplicemente per accorciare o semplificare i nomi esistenti. Quando si rinomina una regione creata automaticamente in seguito a un'operazione di montaggio, la regione diventa del tipo definito dall'utente e viene visualizzata nell'elenco delle regioni quando le regioni create automaticamente sono nascoste.

Probabilmente il modo più semplice per rinominare una regione, se si trova in una traccia, consiste nel fare doppio clic su di essa con lo strumento Grabber. Tuttavia, se la regione non si trova ancora in una traccia oppure si desidera rinominare numerose regioni, è necessario usare il comando Rename Selected.

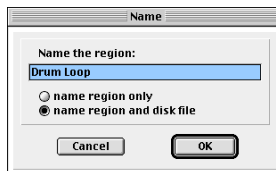
Per rinominare una o più regioni:

1 Se si prevede di rinominare una regione creata automaticamente, selezionare preventivamente Display > Auto-Created Regions.

2 Selezionare le regioni da rinominare nell'elenco delle regioni audio o delle regioni MIDI.

Se l'opzione Regions List Selection Follows Track Selection della scheda Editing è attivata, è possibile evidenziare una regione nell'elenco delle regioni selezionandola in una traccia.

3 Dal menu a comparsa dell'elenco delle regioni, scegliere Rename Selected.

4 Quando richiesto, immettere il nuovo nome della regione. Se la regione selezionata è di tipo audio whole-file, specificare se si desidera rinominare solo la regione (opzione Name region only) oppure la regione *e* il file memorizzato nel disco rigido (opzione Name region and disk file).

Finestra di dialogo Rename Selected

5 Fare clic su OK per rinominare la regione. Quando si rinominano più regioni, viene richiesto di rinominare l'una dopo l'altra ciascuna regione selezionata.

Parametri di assegnazione automatica del nome

È possibile specificare i parametri di assegnazione automatica del nome per le nuove regioni create durante le operazioni di montaggio di una regione.

Per impostare i parametri di assegnazione automatica del nome per una regione:

1 Selezionare una regione nell'elenco delle regioni audio o delle regioni MIDI.

2 Dal menu a comparsa dell'elenco delle regioni, scegliere Auto Rename Selected.

3 Nella finestra di dialogo Auto-Rename, immettere il testo che dovrà essere usato durante l'assegnazione dei nomi alle regioni create dalla regione selezionata.

Finestra di dialogo Auto-Rename Selected

Name. Determina il nome di base delle regioni create automaticamente.

Auto Number Start. Imposta il numero da cui ha inizio la numerazione sequenziale delle nuove regioni.

Leading Zeros. Determina il numero di zeri da inserire prima dei numeri sequenziali automatici.

Suffix. Specifica il testo aggiunto alla fine del nome, dopo i numeri della numerazione automatica.

4 Al termine, fare clic su OK per convalidare i nuovi parametri di assegnazione dei nomi.

Occultamento e rimozione delle regioni indesiderate

Durante le fasi di montaggio di una sessione, gli elenchi delle regioni audio e MIDI possono rapidamente riempirsi di regioni, quelle create appositamente e quelle create automaticamente mediante il taglio, l'incollamento e la separazione di altre regioni. In Pro Tools esistono funzioni di occultamento e rimozione delle regioni che evitano di dover scorrere elenchi delle regioni inutilmente lunghi.

Occultamento delle regioni create automaticamente

È possibile nascondere le regioni create automaticamente durante le varie fasi del montaggio.

Per nascondere le regioni create automaticamente:

■ Deselezionare Display > Display Auto-Created Regions. Quando questa opzione è deselezionata, negli elenchi delle regioni audio e delle regioni MIDI vengono visualizzate solo le regioni create dall'utente.

Le regioni definite dall'utente comprendono:

- Regioni whole-file
- Regioni create durante la registrazione
- Regioni importate
- Regioni ridenominate
- Regioni risultanti da un'elaborazione AudioSuite
- Nuove regioni create con i comandi Capture Region e Separate Region
- Regioni create mediante trimming di regioni audio whole-file.

Quando le regioni create automaticamente sono nascoste, se il numero di regioni create automaticamente supera una certa soglia in seguito a un'operazione di montaggio, viene visualizzata una finestra di dialogo e si ha la possibilità di eliminare le regioni. Se si sceglie di eliminarle, tutte le regioni create automaticamente vengono eliminate contemporaneamente.

Quando è necessario conservare una particolare regione creata automaticamente, convertirla preventivamente in regione creata dall'utente cambiandone il nome. Per informazioni dettagliate, vedere "Ridenominazione delle regioni" a pagina 283.

Rimozione delle regioni indesiderate

Per individuare e rimuovere le regioni non utilizzate di una sessione si usa il comando Clear Selected.

 Il comando Clear Selected non può essere annullato.

Per individuare e rimuovere le regioni non utilizzate di una sessione:

1 Per le regioni MIDI, scegliere Select Unused dal menu a comparsa dell'elenco delle regioni MIDI.

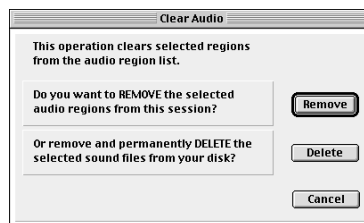
2 Per le regioni audio, scegliere una delle opzioni seguenti dal sottomenu Select Unused del menu a comparsa dell'elenco delle regioni audio:

- Unused Regions (Regioni non utilizzate)
- Unused Regions except Whole Files (Regioni non utilizzate salvo quelle whole file)
- Offline Regions (Regioni offline)

3 Dopo aver selezionato tutte le regioni non utilizzate da rimuovere, scegliere Clear Selected dal menu a comparsa dell'elenco delle regioni.

4 Fare clic su Remove per rimuovere le regioni non utilizzate dalla sessione.

– o –

Se l'operazione riguarda una regione audio whole file e si desidera rimuovere in modo definitivo il file audio dal disco rigido, fare clic su Delete.

Finestra di dialogo Clear Selected (regioni audio)

Quando ci si appresta a rimuovere in modo definitivo i file audio di più regioni, Pro Tools visualizza una finestra di dialogo di avvertimento per ciascun file audio. Per evitare la visualizzazione ripetuta delle finestre di dialogo di avvertimento:

■ Premere il tasto Opzione (Macintosh) o Alt (Windows) e fare clic sul pulsante Delete della finestra di dialogo Clear Audio. Tutti i file audio successivi delle regioni non utilizzate vengono eliminati in modo definitivo dal disco rigido senza ulteriori avvertimenti.

Usare questa potente funzione di eliminazione con la dovuta cautela, perché è irreversibile.

Compressione dei file audio

Il comando Compact Selected consente di eliminare le parti non utilizzate dei file audio al fine di risparmiare spazio sul disco e di preparare backup del disco rigido che non includano dati inutili.

Se non vi sono regioni che fanno riferimento ai dati, il comando Compact Selected consente di eliminare il materiale audio. Per questo motivo è preferibile eliminare le regioni non utilizzate prima di eseguirlo.

Poiché elimina in modo definitivo i dati audio, il comando Compact Selected dovrebbe essere usato solo dopo aver completato il montaggio e aver verificato di non dover utilizzare per altri scopi i dati audio non utilizzati.

Il comando Compact Selected è in grado di creare un'area di *riempimento* intorno alle regioni dei file compressi in base alla quantità specificata dall'utente. Si consiglia di usare questa funzione perché Pro Tools richiede la presenza di dati audio supplementari prima e dopo le regioni audio per creare i crossfade. Quindi, se le regioni dispongono di crossfade oppure si desidera aggiungere spazio alle regioni per eventuali trimming futuri, immettere, in millisecondi, le dimensioni dell'area di riempimento.

Il comando Compact Selected è distruttivo e non può essere annullato. I file audio originali vengono modificati in modo permanente. Non esistono metodi per ripristinare i dati eliminati con questo comando.

Per comprimere un file audio:

1 Dal menu a comparsa dell'elenco delle regioni audio, scegliere Select Unused >Regions. Tutte le regioni non inserite in una traccia durante la sessione corrente vengono evidenziate nell'elenco delle regioni audio.

2 Per rimuovere tutte le regioni non utilizzate, scegliere Clear Selected dal menu a comparsa dell'elenco delle regioni. Nella finestra di dialogo visualizzata, fare clic su Remove.

3 Nell'elenco delle regioni audio, selezionare le regioni da comprimere.

4 Dal menu dell'elenco delle regioni audio, scegliere Compact Selected.

5 Immettere, in millisecondi, le dimensioni dell'area di riempimento da lasciare intorno a ogni regione del file.

6 Fare clic su Compact per comprimere il file o su Cancel per annullare il comando.

Al termine dell'operazione di compressione, la sessione viene salvata automaticamente.

Capitolo 21: Tracce Conductor e posizioni memoria

Eventi tempo metrico

Gli eventi tempo metrico, visualizzati nel righello Tempo, possono essere inseriti all'inizio di una sessione per sostituire il tempo metrico predefinito (120 BPM) e in un punto qualsiasi della sessione per aggiungere variazioni di tempo metrico supplementari. Non possono tuttavia essere inseriti quando la modalità Manual Tempo è attiva.

Per visualizzare il righello Tempo:

■ Selezionare Display > Ruler View Shows > Tempo.

Quando la modalità Manual Tempo è attiva, la traccia Tempo viene ignorata e la sessione viene riprodotta in base al tempo metrico definito nella finestra Transport. Per informazioni dettagliate, vedere "Utilizzo della modalità Manual Tempo" a pagina 136.

Tempo metrico corrente

Al verificarsi degli eventi tempo metrico nel corso della riproduzione, il tempo metrico corrente della sessione viene visualizzato nella finestra Transport.

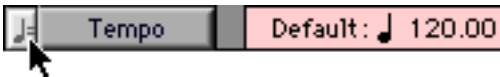
Tempo metrico corrente visualizzato nella finestra Transport

Inserimento degli eventi tempo metrico

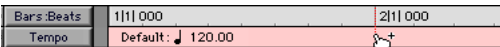
Per inserire un evento tempo metrico:

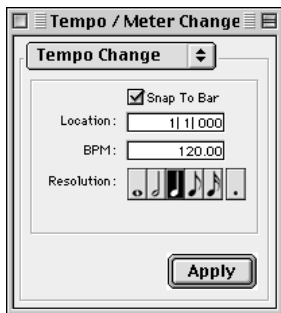
1 Fare clic nel righello Tempo nel punto in cui si desidera inserire l'evento tempo metrico, quindi scegliere MIDI > Change Tempo.

– o –

Fare clic nel righello Tempo nel punto in cui si desidera inserire l'evento tempo metrico, quindi fare clic sul pulsante Change Tempo situato all'estremità sinistra del righello Tempo.

Pulsante Change Tempo

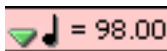
– o –

Tenendo premuto il tasto Control (Macintosh) o Start (Windows), spostare il cursore nel righello Tempo (il cursore assume la forma dello strumento Grabber con un segno "+") e fare clic sulla posizione desiderata.

Inserimento manuale di un evento tempo metrico

2 Nella finestra Tempo Change immettere i valori di posizione (opzione Location) e di tempo (opzione BPM) per modificare il tempo metrico corrente.

Finestra Tempo Change

Selezionare l'opzione Snap To Bar per posizionare l'evento tempo metrico inserito esattamente sul primo battito della misura più vicina.

3 Per basare il valore BMP su un valore di nota diverso dalla semiminima predefinita, selezionare il valore di nota desiderato.

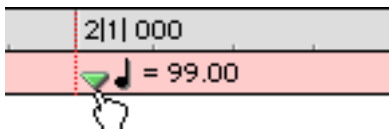
4 Fare clic su Apply. Il nuovo evento tempo metrico viene inserito e appare nel righello Tempo.

Evento tempo metrico inserito

A sinistra di ogni evento tempo metrico viene visualizzato un triangolo di colore verde che indica la posizione dell'evento. È possibile trascinare il triangolo per spostare l'evento tempo metrico oppure farvi doppio clic sopra per modificare l'evento tempo metrico corrispondente.

Modifica e spostamento degli eventi tempo metrico

È possibile spostare, modificare, eliminare, copiare e incollare gli eventi tempo metrico esistenti.

Per spostare un evento tempo metrico mediante trascinamento:

■ Nel righello Tempo trascinare il triangolo dell'evento tempo metrico a sinistra o a destra.

Trascinamento di un evento tempo metrico

Se la modalità Edit è impostata su Grid, l'evento trascinato si aggancia al valore Grid corrente.

Per modificare un evento tempo metrico:

1 Nel righello Tempo fare doppio clic sull'evento tempo metrico.

2 Nella finestra di dialogo Change Tempo immettere una nuova posizione o un nuovo valore BPM.

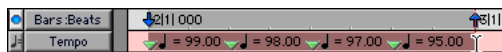
3 Fare clic su OK.

Per eliminare un evento tempo metrico:

■ Tenendo premuto il tasto Opzione (Macintosh) o Alt (Windows), spostare il cursore sull'evento tempo metrico (il cursore assume la forma dello strumento Grabber con un segno "–") e fare clic per rimuoverlo.

Per copiare e incollare numerosi eventi tempo metrico:

1 Se necessario, impostare la modalità Edit su Grid per adattare la selezione al valore Grid corrente.

2 Effettuare un trascinamento nel righello Tempo per selezionare l'intervallo di misure che include gli eventi tempo metrico da copiare e incollare.

Eventi tempo metrico selezionati

Se un evento tempo metrico esistente si trova in prossimità dell'inizio della selezione, premere il tasto Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows) per visualizzare il selettore.

Per effettuare la selezione in tutte le tracce Conductor, tenere premuto il tasto Opzione (Macintosh) o Alt (Windows) mentre si trascina.

3 Scegliere Edit > Copy.

4 Fare clic sul punto del righello Tempo in cui si desidera incollare gli eventi tempo metrico copiati.

5 Scegliere Edit > Paste. Il contenuto degli Appunti viene incollato a partire dal punto di inserimento e sostituisce tutti gli eventi tempo metrico esistenti.

Per estendere una selezione Edit di una traccia fino al righello Tempo:

1 Utilizzando il selettore o lo strumento Grabber, selezionare un intervallo di traccia.

2 Premere il tasto delle maiuscole e fare clic nel righello Tempo.

Premere il tasto delle maiuscole e fare di nuovo clic nel righello Tempo per rimuoverlo dalla selezione.

Per selezionare tutti gli eventi tempo metrico esistenti:

- Fare doppio clic con il selettore nel righello Tempo.

Per eliminare un intervallo di eventi tempo metrico selezionati:

1 Se necessario, impostare la modalità Edit su Grid per adattare la selezione al valore Grid corrente.

2 Utilizzando il selettore, effettuare un trascinamento nel righello Tempo per selezionare gli eventi tempo metrico da rimuovere.

3 Scegliere Edit > Clear per eliminare gli eventi tempo metrico selezionati.

Tempo metrico e materiale MIDI e audio

Quando si modificano o spostano gli eventi tempo metrico, il righello Bars:Beats si espande o si restringe nella misura necessaria a riflettere accuratamente la posizione delle regioni audio, che rimangono costanti dal punto di vista della posizione di campione. Ciò condiziona invece la posizione relativa delle note MIDI e garantisce l'accuratezza della relazione visiva tra il materiale MIDI e audio.

La Figura 15 illustra le modalità di spostamento ed espansione delle note MIDI rispetto al materiale audio dopo una riduzione del tempo metrico.

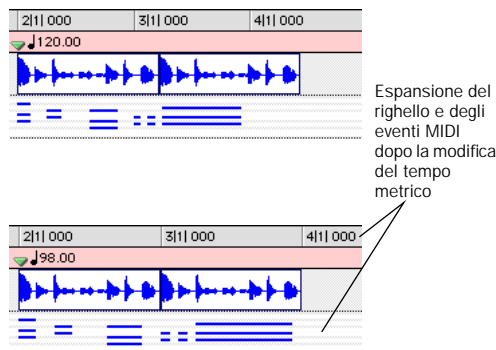



Figura 15. Prima e dopo la modifica del tempo metrico

Conseguenze della modifica o dello spostamento di un evento tempo metrico:

◆ Le posizioni di battuta e battito relative alla regioni audio, che sono basate su campioni, vengono regolate in base al nuovo tempo metrico. Le posizioni di campione e SMPTE delle regioni audio rimangono immutate.

◆ Le note MIDI, che sono basate su tic, rimangono nella stessa posizione di battuta e battito. Rispetto all'audio, tuttavia, le note si restringono o si espandono in base al nuovo tempo metrico e provocano la definizione di nuove posizioni di campione e SMPTE per i tempi iniziali e finali delle note stesse.

Tempo metrico predefinito

Le nuove sessioni vengono aperte con il tempo metrico predefinito di 120 BPM. È possibile modificare il tempo metrico predefinito inserendo un evento tempo metrico nella posizione 1|1|000. Questa operazione, tuttavia, è diversa dall'inserimento di eventi tempo metrico normali in altre posizioni. L'evento tempo metrico definito nella posizione 1|1|000 è in realtà un indicatore Battuta|Battito (è infatti contraddistinto da un triangolo blu).

La differenza principale consiste nel fatto che l'indicatore Battuta|Battito può essere trascinato su qualsiasi posizione della sessione (ad esempio, per essere allineato a un frame SMPTE particolare) per ridefinire la collocazione della posizione 1|1|000.

Comando Identify Beat

Indicatori Battuta|Battito

Il comando Identify Beat consente di stabilire una mappa del tempo metrico/tempo musicale per l'audio registrato senza ascolto del click o per l'audio importato con tempi metrici sconosciuti.

Il comando Identify Beat analizza un intervallo di selezione (generalmente caratterizzato da un numero di battiti o misure distinto) e ne calcola il tempo metrico in base al tempo musicale specificato. Nel corso dell'operazione vengono inseriti degli indicatori Battuta|Battito per il tempo metrico calcolato, che appaiono nel righello Tempo all'inizio e alla fine della selezione; inoltre, vengono inseriti eventi tempo musicale nel righello Meter.

È possibile usare la funzione Beat Detective per generare indicatori Battuta|Battito all'interno di una selezione che include variazioni di ritmo a ogni battito o sottobattito. Per ulteriori informazioni, consultare il Capitolo 22, "Beat Detective."

Indicatori Battuta|Battito

Gli indicatori Battuta|Battito assomigliano agli eventi tempo metrico, ma sono contraddistinti da piccoli triangoli di colore blu che ne indicano la posizione.

Indicatore Battuta|Battito

Per definire in modo preciso i tempi metrici di un intervallo audio con il comando Identify Beat è necessario effettuare una selezione che rappresenti una lunghezza di battiti o misure accurata. In effetti, la prima operazione da eseguire consiste nel riprodurre in loop la selezione (vedere "Riproduzione in loop" a

pagina 227) per rendersi conto se viene riprodotta in modo uniforme e senza sbalzi. Per evitare spostamenti e garantire l'accuratezza al campione, selezionare il materiale audio con la scala temporale impostata su Samples piuttosto che su Bars:Beats.

Gli eventi tempo metrico e gli indicatori Battuta|Battito non possono coesistere. Quando una sessione contiene eventi tempo metrico e si tenta di inserirvi gli indicatori Battuta|Battito, gli eventi tempo metrico esistenti vengono convertiti in indicatori Battuta|Battito e viceversa.

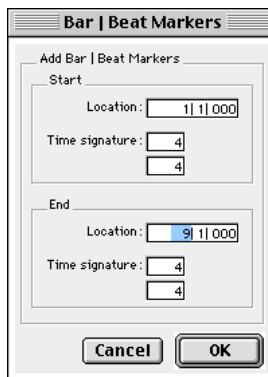
Identificazione dei battiti

Per aggiungere indicatori Battuta|Battito per un loop di batteria a una battuta:

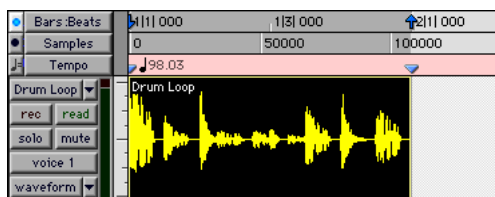
1 Inserire un loop di batteria a una battuta all'inizio di una traccia audio.

2 Selezionare Display > Samples. In questo modo si è certi che il materiale audio sarà accurato al campione.

3 Utilizzando lo strumento Grabber, selezionare la regione audio, quindi scegliere Edit > Identify Beat.

4 Nella finestra di dialogo Bar|Beat Markers specificare i punti iniziali e finali per gli indicatori Battuta|Battito da inserire. Poiché questo esempio tratta di un loop a una sola battuta, immettere rispettivamente 1|1|000 e 2|1|000.

Finestra di dialogo Identify Beat

5 Se necessario, impostare il numero di battiti per battuta e il valore di ogni battito (opzione Time signature) per l'intervallo iniziale (Start) e finale (End).

6 Fare clic su OK per avviare il calcolo automatico del nuovo tempo metrico e inserire gli indicatori Battuta|Battito e gli eventi tempo musicale necessari. Gli eventuali eventi tempo metrico e tempo musicale inclusi nella selezione vengono eliminati.

Indicatori Battuta|Battito inseriti

Dopo aver determinato il tempo metrico per l'audio, è possibile duplicare la regione audio originale con il comando Repeat.

Quando si elabora una selezione, il comando Identify Beat si limita a calcolare un solo tempo metrico per l'intervallo selezionato. Nei casi in cui il tempo metrico cambia tra una misura e l'altra o tra un battito e l'altro, è necessario usare il comando Identify Beat per ognuna di tali variazioni, definendo con la massima accuratezza un intervallo di selezione o una posizione di battito precisi per i cambi di tempo metrico.

Inserimento di un indicatore Battuta|Battito per volta

Materiale audio con tempi metrici diversi

È possibile inserire un indicatore Battuta|Battito per volta impostando un punto di inserimento montaggio, invece di effettuare una selezione, prima di usare il comando Identify Beat. La possibilità di identificare una per volta ciascun battito è particolarmente utile quando si lavora con materiale audio caratterizzato da continue variazioni di tempo metrico.

Ad esempio, in una misura che accelera leggermente si potrebbe inserire un indicatore Battuta|Battito su ogni battito (vedere la Figura 16) in modo che il tempo metrico venga rappresentato con precisione.

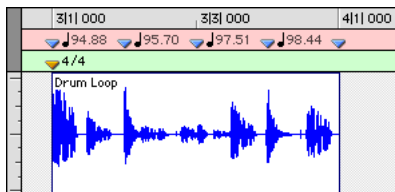
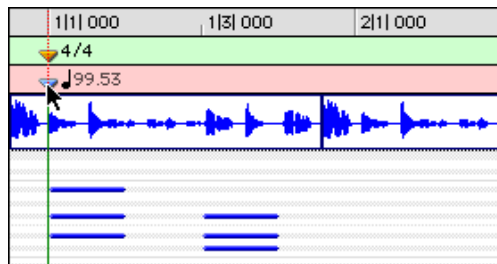



Figura 16. Indicatori Battuta|Battito su ogni battito

Una volta inseriti gli indicatori Battuta|Battito necessari, ulteriori regolazioni della mappa del tempo metrico sono sempre possibili mediante il trascinamento di ogni indicatore nella misura necessaria all'allineamento con il battito associato dell'audio.

Trascinamento degli indicatori Battuta|Battito

È possibile trascinare gli indicatori Battuta|Battito in altre posizioni per allinearli con regioni audio che sono state spostate o con un punto leggermente diverso di una regione audio. Tale trascinamento comporta la regolazione dei dati MIDI circostanti affinché si allineino a loro volta con la nuova mappa del tempo metrico.

Trascinamento di un indicatore Battuta|Battito

Eventi tempo metrico e indicatori Battuta|Battito

Quando vengono trascinati nel righello Tempo, gli indicatori Battuta|Battito e gli eventi tempo metrico hanno comportamenti diversi.

Quando si trascina un evento tempo metrico:

- L'evento tempo metrico viene collocato su una posizione di battuta e battito nuova. Le posizioni di campione e SMPTE dell'evento vengono a loro volta aggiornate.

- Il valore BPM dell'evento tempo metrico trascinato rimane costante, al pari di quello di qualsiasi altro evento tempo metrico della sessione.
- Gli eventi MIDI circostanti e il righello si restringono o si espandono nella misura necessaria per adattarsi alla nuova posizione del tempo metrico.

Quando si trascina un indicatore Battuta|Battito:

- Il valore BPM dell'indicatore trascinato viene ricalcolato insieme all'indicatore Battuta|Battito che si trova alla sua sinistra. Gli indicatori Battuta|Battito che si trovano a destra dell'indicatore trascinato non vengono modificati.
- La posizione di battuta e battito viene trascinata *insieme* all'indicatore Battuta|Battito. Se quindi si trovava all'inizio nella posizione 3|1|000, dopo il trascinamento l'indicatore Battuta|Battito rimane in quella posizione (a meno che non venga modificato).
- Le posizioni di campione e SMPTE cambiano, in seguito al calcolo eseguito in base al nuovo tempo metrico dell'indicatore Battuta|Battito.
- Gli eventi MIDI circostanti e il righello Bars:Beats si restringono o si espandono nella misura necessaria per adattarsi al nuovo tempo metrico.

Modifica degli indicatori Battuta|Battito

È possibile modificare un indicatore Battuta|Battito per ridefinirne la posizione di battuta e battito, operazione che comporta anche la ridefinizione del punto iniziale o finale dell'intervallo analizzato per il tempo metrico. Si tratta di operazioni diverse rispetto al trascinamento di un indicatore Battuta|Battito.

Per modificare un indicatore Battuta|Battito:

1 Nel righello Tempo fare doppio clic sull'indicatore Battuta|Battito interessato.

2 Nella finestra di dialogo Identify Beat immettere i valori della nuova posizione dell'indicatore Battuta|Battito.

3 Fare clic su OK per calcolare il nuovo tempo metrico.

Come gli eventi tempo musicale e tempo metrico, gli indicatori Battuta|Battito possono essere anche eliminati.

Per eliminare un indicatore Battuta|Battito:

■ Tenendo premuto il tasto Ozione (Macintosh) o Alt (Windows), spostare il cursore sull'indicatore Battuta|Battito (il cursore assume la forma dello strumento Grabber con un segno "-") e fare clic per rimuoverlo.

Eventi tempo musicale

Gli eventi tempo musicale possono essere inseriti all'inizio di una sessione per sostituire il tempo musicale predefinito (di 4/4) e in altri punti della sessione per aggiungere variazioni di tempo musicale supplementari. Gli eventi tempo musicale vengono visualizzati nel righello Meter.

Per visualizzare il righello Meter:

■ Selezionare Display > Ruler View Shows > Meter.

Tempo musicale corrente

Al verificarsi degli eventi tempo musicale nel corso della riproduzione, il tempo musicale corrente della sessione viene visualizzato nella finestra Transport.

Tempo musicale corrente visualizzato nella finestra Transport

Inserimento degli eventi tempo musicale

Per inserire un evento tempo musicale:

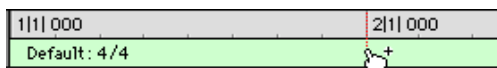
1 Scegliere MIDI > Change Meter.

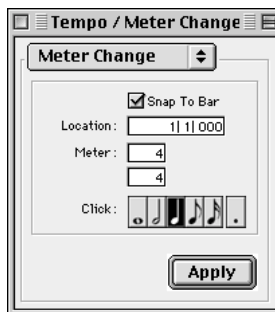
– o –

Fare clic sul pulsante Change Meter situato all'estremità sinistra del righello Meter.

Pulsante Change Meter

– o –

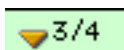
Tenendo premuto il tasto Control (Macintosh) o Start (Windows), spostare il cursore nel righello Meter (il cursore assume la forma dello strumento Grabber con un segno "+") e fare clic sulla posizione desiderata.

Inserimento manuale di un evento tempo musicale

2 Nella finestra Meter Change immettere i valori di posizione (opzione Location) e di tempo musicale (opzione Meter) per modificare il tempo musicale corrente.

Finestra Meter Change

Selezionare l'opzione Snap To Bar se si desidera posizionare l'evento tempo musicale inserito esattamente sul primo battito della misura più vicina.

3 Selezionare un valore di nota per il numero di click da emettere in ogni misura. Se lo si desidera, selezionare l'opzione punto (.) per impostare un valore di click puntato.

Per alcuni tempi musicali, è preferibile usare un valore puntato per il click. Ad esempio, con un tempo musicale di 6/8, un click di croma (o un ottavo) puntata (che produce due click per misura) è preferibile a un clic di croma normale (sei click per misura).

4 Fare clic su Apply per inserire il nuovo evento tempo musicale. Il nuovo evento tempo musicale viene inserito e appare nel righello Meter.

Evento tempo musicale inserito

A sinistra di ogni evento tempo musicale viene visualizzato un triangolo di colore giallo che indica la posizione dell'evento. È possibile selezionare il triangolo per operazioni di copia e incollamento e farvi doppio clic sopra per modificare l'evento tempo musicale corrispondente.

Modifica degli eventi tempo musicale

È possibile modificare, eliminare, copiare e incollare gli eventi tempo musicale esistenti.

Per modificare un evento tempo musicale:

1 Nel righello Meter fare doppio clic sull'evento tempo musicale.

2 Nella finestra di dialogo Change Meter immettere una nuova posizione o un nuovo tempo musicale per l'evento.

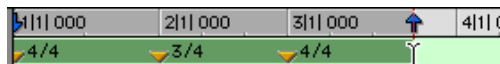
3 Fare clic su OK.

Per eliminare un evento tempo musicale:

■ Tenendo premuto il tasto Opzione (Macintosh) o Alt (Windows), spostare il cursore sull'evento tempo musicale (il cursore assume la forma dello strumento Grabber con un segno "–") e fare clic per rimuoverlo.

Per copiare e incollare numerosi eventi tempo musicale:

1 Se necessario, impostare la modalità Edit su Grid per adattare la selezione al valore Grid corrente.

2 Effettuare un trascinamento nel righello Meter per selezionare l'intervallo che include gli eventi tempo musicale da copiare e incollare.

Eventi tempo musicale selezionati

Se l'inizio della selezione include un evento tempo musicale, premere il tasto Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows) per visualizzare il selettore.

Per effettuare la selezione in tutte le tracce Conductor, tenere premuto il tasto Opzione (Macintosh) o Alt (Windows) mentre si trascina.

3 Scegliere Edit > Copy.

4 Fare clic sul punto del righello Meter in cui si desidera incollare gli eventi tempo musicale copiati.

5 Scegliere Edit > Paste. Il contenuto degli Appunti viene incollato a partire dal punto di inserimento e sostituisce tutti gli eventi tempo musicale esistenti.

Per estendere una selezione Edit di una traccia fino al righello Meter:

1 Utilizzando il selettore o lo strumento Grabber, selezionare un intervallo di traccia.

2 Premere il tasto delle maiuscole e fare clic nel righello Meter.

Premere il tasto delle maiuscole e fare di nuovo clic nel righello Meter per rimuoverlo dalla selezione.

Per selezionare tutti gli eventi tempo musicale esistenti:

■ Fare doppio clic con il selettore nel righello Meter.

Per eliminare un intervallo di eventi tempo musicale selezionati:

1 Se necessario, impostare la modalità Edit su Grid per adattare la selezione al valore Grid corrente.

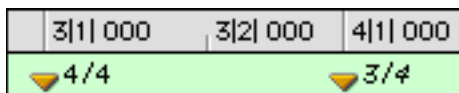
2 Effettuare un trascinamento nel righello Meter per selezionare gli eventi tempo musicale da rimuovere.

3 Scegliere Edit > Clear per eliminare gli eventi tempo musicale selezionati.

Misure parziali

Allineamento del Battito 1 rispetto a una posizione SMPTE

Durante le fasi di composizione della musica di un film o di un video, spesso è necessario far iniziare una sezione di musica da una posizione time code SMPTE precisa. Poiché tale posizione generalmente non coincide precisamente con l'inizio di una misura, è possibile inserire un evento tempo musicale in corrispondenza della posizione time code da cui la musica deve iniziare.

In Pro Tools viene quindi creata una misura parziale per adattare l'evento tempo musicale inserito. Quando è preceduto da una misura parziale, l'evento tempo musicale viene visualizzato in corsivo nel righello Meter.

Misura parziale di 4/4

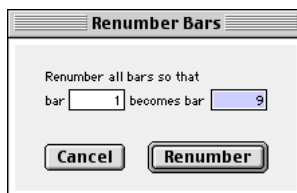
Le misure parziali possono essere create anche quando si incollano eventi tempo musicale in posizioni diverse dal Battito 1.

Rinumerazione delle battute

Il comando Renumber Bars consente di rinumerare tutte le battute della sessione, cambiando la collocazione delle battute per le regioni e gli eventi tempo musicale e tempo metrico esistenti, lasciando tuttavia intatte le loro posizioni. Durante l'operazione, tuttavia, le posizioni SMPTE e di campione dei dati della sessione non vengono modificate.

Per rinumerare le battute:

1 Scegliere MIDI > Renumber Bars.

2 Specificare la battuta da rinumerare e il nuovo numero da assegnarle, quindi fare clic su Renumber.

Finestra di dialogo Renumber Bars

Posizioni memoria e indicatori

In ogni sessione è possibile salvare fino a 200 posizioni memoria da usare per richiamare quanto segue:

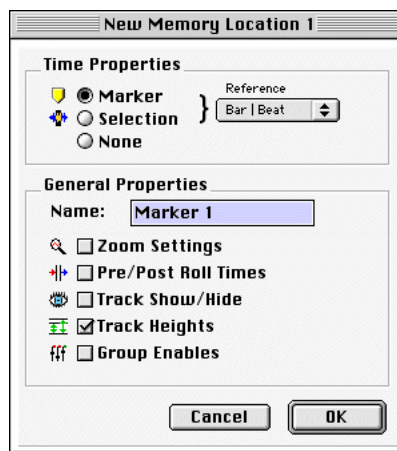
- Indicatori di posizioni importanti della sessione
- Selezioni Edit in una o più tracce
- Intervalli di registrazione e riproduzione, insieme ai valori temporali pre/post-roll
- Impostazioni di traccia quali lo stato di visualizzazione/occultamento (Show/Hide), l'altezza (Track Heights) e i valori di zoom
- Edit Groups e Mix Groups attivati

Le posizioni memoria possono essere visualizzate e ordinate nella finestra Memory Locations, da cui possono essere anche richiamate con un semplice clic.

Quando la modalità Numeric Keypad è impostata su Classic, è possibile richiamare le posizioni memoria dal tastierino numerico, digitando il numero della posizione memoria desiderata seguito da un punto.

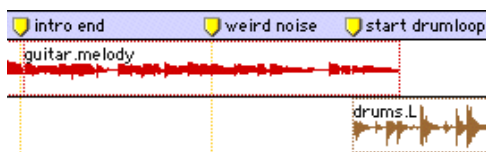
Quando la modalità Numeric Keypad è impostata su Transport o Shuttle, è possibile richiamare le posizioni memoria dal tastierino numerico digitando un punto, il numero della posizione memoria desiderata e un altro punto.

Proprietà delle posizioni memoria

Quando si crea una nuova posizione memoria (vedere "Creazione delle posizioni memoria" a pagina 299) è necessario definirne le *Time Properties* (Proprietà di tempo) e le *General Properties* (Proprietà generali).

Finestra di dialogo Memory Location

Time Properties

La sezione Time Properties della finestra di dialogo consente di impostare una posizione memoria su Marker, Selection o None. L'opzione scelta determina il tipo di posizione memoria che viene creata. Con ognuno dei tre tipi di posizione memoria possibili può essere salvata una combinazione qualsiasi di proprietà generali.

Marker. Questa opzione richiama una posizione di Timeline il cui riferimento può essere Bar|Beat (basato su tic) o Absolute (basato su campioni). Quando si richiama una *posizione memoria Marker*, il cursore di riproduzione si sposta sulla posizione dell'indicatore e i tempi iniziale e finale della finestra Transport vengono aggiornati. Quando le selezioni Edit e Timeline sono collegate, il cursore di montaggio si sposta a sua volta sulla posizione dell'indicatore.

Indicatori nel righello Markers

Nel righello Markers gli indicatori vengono visualizzati con una sottile linea di colore giallo che si estende verticalmente verso il basso attraverso tutte le tracce della finestra Edit, facilitando così la disposizione e l'allineamento del materiale di traccia. È possibile fare clic su un indicatore nel righello Markers per richiamarne la posizione e le proprietà generali memorizzate.

Selection. Questa opzione richiama una posizione di selezione Edit o di cursore di montaggio il cui riferimento può essere Bar|Beat (basato su tic) o Absolute (basato su campioni). La *posizione memoria Selection* consente di memorizzare, per una o più tracce, le selezioni Edit cui si ritorna spesso durante una sessione. Quando le selezioni Edit e Timeline sono collegate, una posizione memoria Selection può richiamare gli intervalli di registrazione e riproduzione.

NOTA: con le posizioni memoria è possibile salvare solo le selezioni contigue. Le selezioni non contigue, effettuate con lo strumento Object Grabber, vengono richiamate come se la selezione fosse stata effettuata con lo strumento Time Grabber.

None. Questa opzione non richiama alcuna proprietà di tempo e di conseguenza vi si fa riferimento come a una *posizione memoria di tipo General Properties*.

Riferimenti Bar|Beat e Absolute

Il menu a comparsa Reference determina se la posizione memoria Marker o Selection è di tipo Bar|Beat (Battuta|Battito) o Absolute (Assoluta). Quando il riferimento è impostato su Bar|Beat, la posizione memoria è basata su tic e la sua posizione di battuta e battito rimane costante se il tempo metrico cambia, mentre la sua relazione con l'audio viene modificata proporzionalmente, determinando la creazione di una nuova posizione di campione.

Quando il riferimento è impostato su Absolute, la posizione memoria è basata su campioni e la sua posizione di battuta e battito si sposta se il tempo metrico cambia, mentre la sua posizione di campione rimane costante, così come la sua relazione con il materiale audio.

Indicatore Battuta|Battito (a sinistra) e Assoluto (a destra)

Nel righello Markers gli indicatori Battuta|Battito sono visualizzati sotto forma di galloni gialli, mentre gli indicatori Assoluto sono visualizzati sotto forma di rombi gialli.

General Properties

Con i tre tipi di posizioni memoria disponibili (Marker, Selection e General Properties) è possibile memorizzare e richiamare qualsiasi combinazione delle proprietà seguenti:

Zoom Settings. Questa opzione richiama i valori di zoom orizzontale e verticale per le tracce audio e MIDI.

Pre/Post Roll Times. Questa opzione richiama i valori temporali pre/post-roll (ma non se sono attivati). È possibile memorizzare questa proprietà con una posizione memoria di tipo Selection per richiamare intervalli di registrazione e riproduzione insieme alle aree pre/post-roll.

Track Show/Hide. Questa opzione richiama le tracce nascoste. Usare questa proprietà per visualizzare gruppi di tracce per le operazioni di montaggio e missaggio.

Track Heights. Questa opzione richiama tutte le altezze di traccia. Utilizzarla insieme all'opzione Zoom Settings per richiamare ambienti di montaggio definiti per operazioni particolari, quali ad esempio il montaggio a livello di campione o il trimming delle note MIDI.

Group Enables. Questa opzione richiama gli Edit Groups e i Mix Groups attivati. È utile per richiamare i gruppi al fine di eseguire operazioni di montaggio e missaggio particolari, quali ad esempio il silenziamento di tutte le tracce di batteria o la dissolvenza di una coppia stereo.

Creazione delle posizioni memoria

È possibile creare le posizioni memoria in vari modi: premendo il tasto Invio del tastierino numerico, premendo il tasto Control (Macintosh) o Start (Windows) e facendo clic nel righello Markers oppure scegliendo il comando Add New Memory Location dal menu a comparsa della finestra Memory Locations. La scelta del metodo da usare dipende dal tipo di posizione memoria che si desidera creare.

A ogni posizione memoria creata viene assegnato il numero disponibile successivo, nell'intervallo 1-200. Questo numero serve per richiamare la posizione memoria utilizzando il tastierino numerico.

Per creare una posizione memoria di tipo Marker:

1 Definire le impostazioni di sessione da salvare con la posizione memoria Marker: impostazioni dello zoom, valori temporali pre/post-roll, stato di visualizzazione/occultamento delle tracce, altezza delle tracce e Edit e Mix Group attivati.

2 Selezionare Operations > Link Edit and Timeline Selection.

3 Se il righello Markers non è visualizzato, selezionare Display > Ruler View Shows > Markers.

4 Utilizzando il selettore, fare clic sulla posizione desiderata in una traccia qualsiasi o nel righello. Per inserire un indicatore all'inizio della regione, selezionare la regione con lo strumento Grabber. Fare clic sul pulsante Marker Well situato all'estremità sinistra del righello Markers oppure premere il tasto Invio del tastierino numerico.

Pulsante Marker Well

– o –

Tenendo premuto il tasto Control (Macintosh) o Start (Windows), spostare il cursore nel righello Markers (il cursore assume la forma dello strumento Grabber con un segno "+") e fare clic sulla posizione desiderata.

Inserimento manuale di un indicatore

5 Nella finestra di dialogo New Memory Location selezionare l'opzione Marker e specificare il tipo di riferimento (Reference) desiderato, Bar|Beat o Absolute.

6 Se necessario, immettere il nome del nuovo indicatore e selezionare tutte le proprietà generali da salvare con l'indicatore.

7 Fare clic su OK. L'indicatore viene creato e visualizzato nel righello Markers e nella finestra Memory Locations.

Per creare una posizione memoria di tipo Selection:

1 Definire le impostazioni di sessione da salvare con la posizione memoria Selection: impostazioni dello zoom, valori temporali pre/post-roll, stato di visualizzazione/occultamento delle tracce, altezza delle tracce e Edit e Mix Group attivati.

2 Selezionare un intervallo di materiale in una o più tracce.

3 Premere il tasto Invio del tastierino numerico.

– o –

Dal menu a comparsa della finestra Memory Locations, visualizzabile facendo clic sul pulsante Name, scegliere Add Memory Location.

4 Nella finestra di dialogo New Memory Location selezionare l'opzione Selection e specificare il tipo di riferimento (Reference) desiderato, Bar|Beat o Absolute.

5 Se necessario, immettere il nome della nuova posizione memoria e selezionare tutte le proprietà generali da salvare con la posizione.

6 Fare clic su OK. La posizione memoria Selection viene creata e visualizzata nella finestra Memory Locations.

Per creare una posizione memoria di tipo General Properties:

1 Definire le impostazioni di sessione da salvare con la posizione memoria Selection: impostazioni dello zoom, valori temporali pre/post-roll, stato di visualizzazione/occultamento delle tracce, altezza delle tracce e Edit e Mix Group attivati.

2 Premere il tasto Invio del tastierino numerico.

3 Nella finestra di dialogo Memory Location selezionare l'opzione None.

4 Se necessario, immettere il nome della nuova posizione memoria e selezionare tutte le proprietà generali da salvare con la posizione.

5 Fare clic su OK. La posizione memoria Selection viene creata e visualizzata nella finestra Memory Locations.

Nella finestra di dialogo New Memory Location è possibile premere il tasto Opzione (Macintosh) o Alt (Windows) e fare clic su una qualsiasi delle General Properties disponibili per attivare o disattivare tutte le proprietà. È inoltre possibile premere il tasto Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows) e fare clic su una proprietà qualsiasi per alternare lo stato di quella proprietà e di tutte le altre proprietà generali.

Creazione istantanea delle posizioni memoria

Quando l'opzione Auto-Name Memory Locations When Playing della scheda Editing è attivata, è possibile creare le posizioni memoria durante la riproduzione senza che la finestra di dialogo New Memory Location venga visualizzata. L'opzione può essere selezionata anche dal menu a comparsa della finestra Memory Locations.

La funzione di creazione istantanea è utile quando si desidera indicare determinate posizioni mentre si ascolta un passaggio di registrazione oppure si desidera indicare posizioni di frame particolari mentre si osserva una scena video.

Per creare una posizione memoria di tipo Marker durante la riproduzione:

1 Dal menu a comparsa della finestra Memory Locations, selezionare Default To Marker. In questo modo si è sicuri che le nuove posizioni memoria saranno automaticamente di tipo Marker.

2 Dal menu a comparsa della finestra Memory Locations, selezionare Auto-Name Memory Locations.

3 Per far sì che gli indicatori inseriti abbiano il riferimento Bar|Beat (Battuta|Battito), impostare la scala temporale su Bars:Beats.

4 Fare clic sul pulsante di riproduzione nella finestra Transport.

5 Una volta raggiunto il punto desiderato, premere il tasto Invio del tastierino numerico. Viene creato automaticamente un indicatore, visualizzato nel righello Markers.

Agli indicatori creati automaticamente viene assegnato un nome e un numero sequenziale secondo il formato Marker 1, Marker 2, Marker 3 e così via.

Quando l'opzione Default To Marker è deselezionata, le nuove posizioni memoria sono dello stesso tipo dell'ultima posizione creata. Quindi, se l'ultima posizione memoria creata era di tipo Selection, le nuove posizioni memoria create istantaneamente saranno a loro volta di tipo Selection. In questo caso, il nome delle posizioni memoria create si basa sull'inizio della selezione Edit e sul formato della scala temporale principale (ad esempio "2|2|305" o "0:02.658").

Richiamo delle posizioni memoria

È possibile richiamare le posizioni memoria dalla finestra Memory Locations e dal tastierino numerico. Per richiamare le posizioni memoria di tipo Marker è inoltre possibile fare clic sugli indicatori rispettivi nel righello Markers.

Per richiamare una posizione memoria:

1 Se la finestra Memory Locations non è già visualizzata, scegliere Windows > Show Memory Locations per visualizzarla.

2 Se ci si appresta a richiamare una posizione memoria Selection che definisce un intervallo di registrazione o riproduzione, selezionare Operations > Link Edit and Timeline Selection.

3 Nella finestra Memory Locations fare clic sulla posizione memoria desiderata per richiamarla.

– o –

Se la modalità Numeric Keypad è impostata su Classic, digitare il numero della posizione memoria seguito da un punto.

– o –

Se la modalità Numeric Keypad è impostata su Transport o Shuttle, digitare un punto, il numero della posizione memoria e un altro punto.

NOTA: quando si richiama una posizione memoria dal tastierino numerico, non è necessario che la finestra Memory Locations sia aperta.

Per richiamare una posizione memoria Marker dal righello Markers:

1 Se il righello Markers non è visualizzato, selezionare Display > Ruler View Shows > Markers.

2 Fare clic sull'indicatore desiderato. Il cursore di riproduzione si posiziona sull'indicatore e tutte le proprietà generali memorizzate con la posizione memoria vengono richiamate.

NOTA: quando il righello Markers non è visualizzato, è sempre possibile richiamare le posizioni memoria Marker dalla finestra Memory Locations o dal tastierino numerico.

Modifica delle posizioni memoria

È possibile rinominare, modificare, eliminare, copiare e incollare le posizioni memoria definite.

Per rinominare una posizione memoria:

1 Nella finestra Memory Locations fare doppio clic sulla posizione memoria da rinominare.

– o –

Se la posizione memoria da rinominare è di tipo Marker, fare doppio clic sull'indicatore corrispondente nel righello Markers.

2 Immettere il nuovo nome della posizione memoria e fare clic su OK.

Per ridefinire le proprietà generali memorizzate con una posizione memoria:

1 Apportare le modifiche necessarie alle impostazioni di zoom, ai tempi pre/post-roll, allo stato di visualizzazione/occultamento delle tracce, all'altezza delle tracce e ai gruppi di abilitazione della sessione.

2 Nella finestra Memory Locations premere il tasto Control (Macintosh) e fare clic oppure fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) sulla posizione memoria da ridefinire.

– o –

Se la posizione memoria da modificare è di tipo Marker, premere il tasto Control (Macintosh) e fare clic oppure fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) sull'indicatore corrispondente nel righello Markers.

3 Nella finestra di dialogo Memory Location selezionare le opzioni General Properties da salvare con la posizione memoria.

4 Se necessario, immettere il nuovo nome della posizione memoria e fare clic su OK.

Per cambiare il tipo di una posizione memoria:

1 Nella finestra Memory Locations fare doppio clic sulla posizione memoria da modificare.

– o –

Se la posizione memoria da modificare è di tipo Marker, fare doppio clic sull'indicatore corrispondente nel righello Markers.

2 Nella finestra di dialogo Memory Location selezionare Marker, Selection o None come tipo di posizione memoria.

3 Se necessario, immettere il nuovo nome della posizione memoria e fare clic su OK.

Per modificare la selezione memorizzata con una posizione memoria:

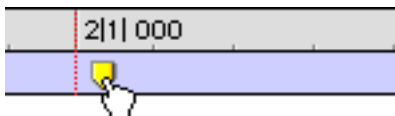
1 Se la finestra Memory Locations non è già visualizzata, scegliere Windows > Show Memory Locations per visualizzarla.

2 Selezionare un intervallo di materiale in una o più tracce.

3 Nella finestra Memory Locations premere il tasto Control (Macintosh) e fare clic oppure fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) sulla posizione memoria da ridefinire.

4 Se necessario, immettere il nuovo nome della posizione memoria e fare clic su OK.

Per spostare un indicatore mediante trascinamento:

1 Nel righello Markers trascinare l'indicatore a sinistra o a destra.

Trascinamento di un indicatore

Se la modalità Edit è impostata su Grid, l'evento trascinato si aggancia al valore Grid corrente. Se è attiva la modalità Spot, viene visualizzata la finestra di dialogo Spot.

Per allineare un indicatore su una posizione diversa:

1 In primo luogo, selezionare Operations > Link Edit and Timeline Selection.

2 In uno qualsiasi dei righelli Timebase fare clic con il selettore sulla nuova posizione.

– o –

Fare clic nell'ordine di riproduzione di una traccia qualsiasi. Per allineare l'indicatore con l'inizio della regione, selezionare la regione con lo strumento Grabber.

3 Nella finestra Memory Locations o nel righello Markers premere il tasto Control (Macintosh) e fare clic oppure fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) sulla posizione memoria Marker da ridefinire.

4 Se necessario, immettere il nuovo nome dell'indicatore e fare clic su OK.

Eliminazione delle posizioni memoria

Per eliminare una posizione memoria:

■ Nella finestra Memory Locations selezionare la posizione memoria da eliminare e scegliere Delete Memory Location dal menu a comparsa.

– o –

■ Nella finestra Memory Locations premere il tasto Opzione (Macintosh) o Alt (Windows) e fare clic sulla posizione memoria da eliminare.

Per eliminare tutte le posizioni memoria:

■ Nella finestra Memory Locations scegliere Delete All dal menu a comparsa.

– o –

■ Premere i tasti Opzione+maiuscole (Macintosh) o Alt+Maiusc (Windows) e fare clic su una posizione memoria qualsiasi della finestra Memory Locations.

Per eliminare una posizione memoria Marker dal righello Markers:

■ Tenendo premuto il tasto Opzione (Macintosh) o Alt (Windows), spostare il cursore sull'indicatore corrispondente (il cursore assume la forma dello strumento Grabber con un segno "–") e fare clic per rimuoverlo.

Copia delle posizioni memoria Marker

Per copiare e incollare un intervallo di indicatori:

1 Se necessario, impostare la modalità Edit su Grid per adattare la selezione al valore Grid corrente.

2 Effettuare un trascinamento nel righello Tempo per selezionare l'intervallo di misure che include gli indicatori da copiare e incollare.

Se l'inizio della selezione include una posizione Marker, premere il tasto Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows) per visualizzare il selettore.

Per effettuare la selezione in tutte le tracce Conductor, tenere premuto il tasto Opzione (Macintosh) o Alt (Windows) mentre si trascina.

3 Scegliere Edit > Copy.

4 Fare clic sul punto del righello Markers in cui si desidera incollare gli eventi tempo metrico copiati.

5 Scegliere Edit > Paste. Il contenuto degli Appunti viene incollato a partire dal punto di inserimento e sostituisce tutti gli indicatori esistenti.

Per estendere una selezione Edit di una traccia fino al righello Markers:

1 Utilizzando il selettore o lo strumento Grabber, selezionare un intervallo di traccia.

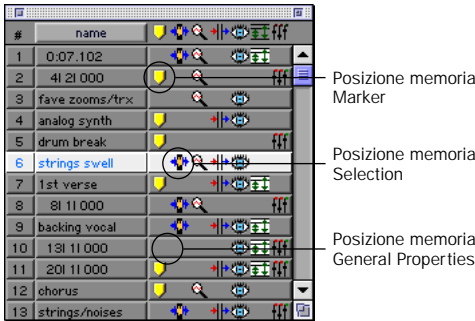
2 Premere il tasto delle maiuscole e fare clic nel righello Markers.

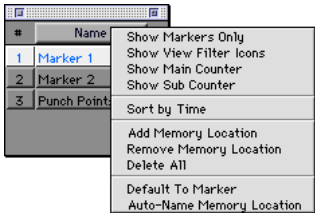
Premere il tasto delle maiuscole e fare di nuovo clic nel righello Markers per rimuoverlo dalla selezione.

Per selezionare tutti gli indicatori del righello Markers:

■ Fare doppio clic con il selettore nel righello Markers.

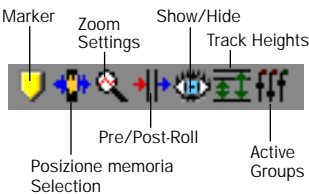
Finestra Memory Locations

Le posizioni memoria definite sono elencate, con nomi e numeri assegnati, nella finestra Memory Locations. Per richiamare una posizione memoria da questa finestra, è sufficiente fare clic sul relativo nome.

Finestra Memory Locations

Dal menu a comparsa della finestra Memory Locations, visualizzabile facendo clic sul pulsante Name in alto a sinistra, è possibile selezionare opzioni di visualizzazione e ordinamento, oltre a comandi per la creazione e la rimozione delle posizioni memoria.

Menu a comparsa della finestra Memory Locations

I comandi e le opzioni del menu vengono descritti nelle sezioni seguenti.

Show Markers Only. Quando questa opzione è selezionata, nella finestra Memory Locations vengono visualizzate solo le posizioni memoria di tipo Marker. Tuttavia, le posizioni memoria di tipo Selection e di tipo General Properties, sebbene nascoste, possono essere richiamate dal tastierino numerico.

Show View Filter Icons. Quando questa opzione è selezionata, nella finestra Memory Locations viene attivato un "filtro di visualizzazione" basato su icone che consente di visualizzare o nascondere le posizioni memoria a seconda delle proprietà che contengono. Per visualizzare o nascondere le posizioni memoria che contengono una proprietà specifica, fare clic sull'icona appropriata.

Filtro di visualizzazione delle posizioni memoria

Se un'icona è disattivata, tutte le posizioni memoria associate a quella proprietà vengono nascoste. Tuttavia, se contiene altre proprietà rappresentate da un'icona attivata, la posizione memoria non viene nascosta. Quando sono attivate, le icone di visualizzazione sono colorate. Quando sono disattivate, diventano di color grigio.

Finestra Memory Locations con icone del filtro di visualizzazione

Il filtro di visualizzazione consente inoltre di rendersi conto con facilità delle proprietà memorizzate in ognuna delle posizioni memoria esistenti: a destra del nome di ogni posizione memoria sono infatti visualizzate le icone corrispondenti.

Show Main/Sub Counter. Quando questa opzione è selezionata, nella finestra Memory Locations viene visualizzata una colonna che indica la collocazione per le posizioni memoria Marker e i tempi iniziali per le posizioni memoria Selection. Per le posizioni memoria di tipo General Properties la colonna non visualizza nulla.

Contatori Main/Sub della finestra Memory Locations

È possibile fare clic sulle intestazioni delle colonne per visualizzare un menu a comparsa che consente di modificare le scale temporali principale e secondaria.

Sort by Time. Quando questa opzione è selezionata, le posizioni memoria Marker vengono ordinate in base al loro ordine nella Timeline e sono seguite dalle posizioni memoria Selection e General Properties, elencate secondo l'ordine di creazione.

Quando l'opzione Sort by Time è deselezionata, tutte le posizioni memoria vengono elencate in base all'ordine dei numeri loro assegnati.

Add Memory Location. Scegliere questo comando per creare una posizione memoria nuova.

Remove Memory Location. Scegliere questo comando per eliminare la posizione memoria selezionata dalla finestra Memory Locations.

Delete All. Scegliere questo comando per eliminare tutte le posizioni memoria (Marker, Selection e General Properties) della sessione.

Default To Marker. Quando questa opzione è selezionata, le nuove posizioni memoria create sono automaticamente del tipo Marker, sebbene nella finestra di dialogo New Memory Location sia sempre possibile assegnare loro uno degli altri tipi disponibili.

Auto-Name Memory Location. Quando questa opzione è selezionata, le posizioni memoria vengono create automaticamente, senza visualizzazione della finestra di dialogo New Memory Location. Se contemporaneamente è selezionata anche l'opzione Default To Marker, viene creata automaticamente una posizione memoria di tipo Marker. Altrimenti, il tipo della nuova posizione memoria è determinato dal tipo (Marker, Selection o None) dell'ultima posizione creata.

Capitolo 22: Beat Detective

Requisiti per Beat Detective

Beat Detective è disponibile solo nei sistemi Pro Tools TDM. Non è fornito con Pro Tools LE.

Requisiti RAM per Beat Detective

Le operazioni eseguite con Beat Detective possono richiedere una grande quantità di memoria RAM, soprattutto quando si elaborano numerose tracce e selezioni particolarmente lunghe.

Per evitare situazioni di memoria esaurita quando si usa Beat Detective, eseguire le seguenti operazioni:

- Gli utenti del Macintosh dovrebbero aumentare in modo sensibile la memoria RAM assegnata a Pro Tools. In condizioni di utilizzo estreme, ad esempio quando si elaborano otto o più tracce con selezioni di cinque minuti e oltre, è necessario assegnare all'applicazione Pro Tools almeno 100 MB di memoria.

- Se il computer in dotazione non dispone di memoria RAM supplementare, provare a usare selezioni meno lunghe o a lavorare su tracce singole.

  – o –

- Impostare l'opzione Levels of Undo della scheda Editing su un valore inferiore (vedere "Livelli di annullamento e memoria RAM" a pagina 193). Le operazioni di montaggio che si basano su un utilizzo intenso della memoria, quale ad esempio la funzione Edit Smoothing di Beat Detective, possono occupare una grande quantità di memoria quando si trovano nella coda Undo.

Informazioni su Beat Detective

Con Beat Detective è possibile individuare automaticamente i transienti nelle selezioni audio per estrarre le informazioni relative al tempo metrico dal materiale audio oppure per uniformare il materiale audio alla mappa del tempo metrico esistente della sessione.

L'uso di Beat Detective prevede le fasi operative seguenti:

1 Definizione di una selezione del materiale audio, in una traccia mono singola, in una traccia multicanale o in più tracce.

2 Impostazione dei parametri Detection per la visualizzazione degli attivatori di battito verticali nella finestra Edit, basata sui transienti individuati nella selezione.

3 Generazione di indicatori Battuta|Battito basata sugli attivatori di battito, con conseguente estrazione, dalla selezione, della mappa del tempo metrico da usare per la sessione.

– o –

4 Separazione e creazione automatica di nuove regioni, che rappresentano i battiti e i sottobattiti, basate sugli attivatori di battiti. Successivamente, è possibile uniformare le nuove regioni alla mappa del tempo metrico esistente della sessione e, se necessario, uniformare automaticamente il montaggio.

Beat Detective e materiale sorgente

Beat Detective funziona in modo ottimale con materiale audio ritmico, caratterizzato da potenti attacchi di percussione. Inoltre, funziona in modo soddisfacente con la maggior parte degli strumenti della musica pop, quali batteria, chitarra e basso. Al contrario, Beat Detective si rivela meno efficace con materiale audio caratterizzato da attacchi deboli o fraseggio legato, quale quello costituito dagli archi e dalle voci.

Sebbene in Beat Detective siano disponibili algoritmi di analisi intelligenti per l'individuazione del materiale ritmico, un certo tipo di materiale, piuttosto melodico che ritmico o caratterizzato da continue variazioni del tempo metrico, risulta inutilizzabile con la funzione.

Utilizzi di Beat Detective

Di seguito vengono descritte alcune condizioni di utilizzo di Beat Detective.

Estrazione del tempo metrico e di motivi dal materiale audio

La conversione degli attivatori di battito in indicatori Battuta|Battito, eseguita tramite Beat Detective, rende possibile l'estrazione del tempo metrico da materiale audio registrato senza ascolto del click, anche se il materiale contiene variazioni di tempo o è fuori battuta.

Dopo la generazione degli indicatori Battuta|Battito dal materiale audio sorgente, è possibile quantizzare altre regioni audio e tracce MIDI della sessione.

Uniformazione dell'audio a una mappa del tempo esistente

Se la sessione dispone già del tempo giusto, è possibile *uniformare* al tempo della sessione il materiale audio caratterizzato da un tempo diverso o da variazioni di tempo. Se necessario, è possibile fare in modo che il materiale uniformato conservi una certa percentuale del proprio ritmo musicale, o stile, originale, nonché aumentare o ridurre la sua quantità di swing.

"Ottimizzazione" di un'esecuzione audio

Con Beat Detective è possibile migliorare la sincronizzazione di un certo tipo di materiale audio mediante il calcolo e l'estrazione del tempo metrico medio e la successiva uniformazione dei componenti ritmici, ossia le regioni separate, alla mappa del tempo metrico della sessione. È anche possibile conservare parte del *ritmo musicale* originale del materiale.

Corrispondenza dei loop

Le funzioni di estrazione delle informazioni di tempo metrico e battito dall'audio e di uniformazione dell'audio a un tempo metrico esistente fanno di Beat Detective uno strumento molto utile per l'allineamento dei loop caratterizzati da tempi metrici o ritmi musicali diversi. Se un loop ha un ritmo musicale o un motivo leggermente diverso, è possibile imporre quel motivo a un altro loop.

Rimissaggi

È possibile utilizzare Beat Detective per i rimissaggi, in quanto è in grado di estrarre il tempo metrico dalle tracce di batteria originali e, in alcune circostanze, dal missaggio stereo originale. Le nuove tracce, audio o MIDI, possono essere quindi uniformate al materiale originale oppure quest'ultimo può essere uniformato alle nuove tracce di batteria, ottenendo un ritmo musicale completamente nuovo.

Semplificazione delle operazioni di montaggio di postproduzione

La funzione Edit Smoothing di Beat Detective consente di ottimizzare automaticamente le tracce con effetti *foley* che contengono numerose regioni in cui è necessario effettuare il trimming e definire i crossfade, rimuovendo con efficacia gli spazi di silenzio tra le regioni, in modo da poter conservare l'*effetto "live"* in tutta la traccia.

Finestra Beat Detective

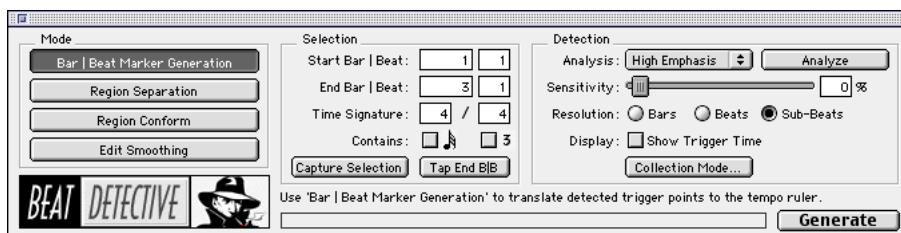



Figure 17. Finestra Beat Detective

La finestra Beat Detective è caratterizzata da quattro modalità diverse, accessibili mediante i quattro pulsanti situati nella sezione Mode. I controlli visualizzati nella parte destra nella finestra cambiano a seconda della modalità corrente. Le opzioni Selection, visualizzate al centro, sono invece disponibili con tutte le modalità.

Di seguito viene fornita la descrizione delle modalità Beat Detective.

Bar|Beat Marker Generation. Genera automaticamente gli indicatori Battuta|Battito corrispondenti ai transienti individuati nella selezione audio.

Region Separation. Separa e crea automaticamente nuove regioni basate sui transienti individuati nella selezione audio.

Region Conform. Uniforma tutte le regioni separate della selezione alla mappa del tempo metrico corrente. È possibile conservare parte del ritmo musicale originale utilizzando l'opzione Strength and Exclude Within oppure imporre la quantità di swing desiderata utilizzando l'opzione Swing.

Edit Smoothing. Una volta eseguita l'uniformazione delle regioni, utilizzare questa opzione per eliminare gli spazi tra le regioni mediante il trimming automatico e, se necessario, l'inserimento di crossfade.

Collection Mode. Fare clic su questo pulsante per attivare una sottomodalità di raccolta degli attivatori di battito in più tracce, per ognuna delle quali è possibile definire parametri di individuazione (Detection) diversi.

Visualizzazione della finestra Beat Detective

Per visualizzare la finestra Beat Detective:

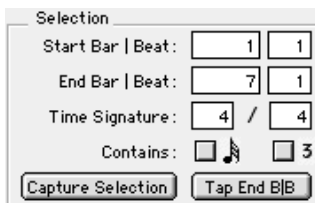
- Scegliere Windows > Show Beat Detective.

– o –

- Premere i tasti Comando+8 (Macintosh) o Ctrl+8 (Windows) utilizzando il tastierino numerico.

La finestra Beat Detective è di tipo mobile e può essere lasciata aperta per impostare i parametri in tempo reale durante la riproduzione mentre si visualizzano gli attivatori di battito della selezione nella finestra Edit.

Definizione della selezione per Beat Detective

A prescindere dalla funzione da eseguire, generazione degli indicatori Battuta|Battito o separazione delle regioni da uniformare, la prima operazione da compiere quando si utilizza Beat Detective consiste nel definire i parametri Selection per il materiale audio da analizzare.

Opzioni Selection di Beat Detective

Con Beat Detective è possibile elaborare selezioni effettuate su tracce multicanale o su numerose tracce. Questa caratteristica si rivela particolarmente utile quando si dispone di parti di batteria diverse su tracce differenti e si desidera che gli eventi ritmici vengano individuati in ogni traccia, generando così un gruppo di punti di attivazione sulla base di tutto il materiale considerato nel suo insieme.

Per ottenere la corretta generazione di attivatori di battito precisi dal punto di vista metrico, è importante definire in modo accurato la lunghezza e il metro della selezione. Tale definizione è di primaria importanza, sia per la generazione degli indicatori Battuta|Battito che per la separazione e l'uniformazione delle regioni. Inoltre, la selezione non può contenere variazioni di metro.

Per eliminare le sottigliezze delle percussioni e le sfumature ritmiche presenti nel materiale registrato liberamente, si consiglia di effettuare selezioni più brevi.

Per definire una selezione per Beat Detective:

1 Nella finestra Edit selezionare un intervallo del materiale audio. Per utilizzare più tracce, premere il tasto delle maiuscole e fare clic su ciascuna delle tracce supplementari oppure usare un Edit Group.

Accertarsi che i punti iniziale e finale della selezione si trovino esattamente sul battito. Per ulteriori informazioni sul posizionamento in corrispondenza dei punti iniziale e finale, vedere "Tasto Tab e navigazione fra i transienti" a pagina 225.

È possibile richiamare con facilità una selezione Edit salvandola come posizione memoria. Vedere "Posizioni memoria e indicatori" a pagina 297.

2 Per mantenere la selezione Edit intatta durante la riproduzione o l'esecuzione di un loop da una posizione qualsiasi, deselezionare Operations > Link Edit and Timeline Selection.

3 Scegliere Windows > Show Beat Detective.

4 Impostare l'opzione Time Signature, immettendo il numero di battiti per battuta e il valore di ogni battito.

5 Per impostare l'intervallo di selezione, eseguire una delle seguenti operazioni:

- Immettere le posizioni desiderate per la Battuta|Battito iniziale e finale (opzioni Start Bar|Beat e End Bar|Beat). Per una selezione di quattro battute che inizia dal battito 1, immettere rispettivamente 1|1 e 5|1.
- Se non si conosce la lunghezza esatta del materiale, immettere il valore Start Bar|Beat e fare ripetutamente clic sul pulsante Tap per calcolare automaticamente il valore End Bar|Beat. Quando si usa il pulsante Tap con selezioni lunghe, continuare a fare clic finché il valore dell'opzione End Bar|Beat non aumenta più. Potrebbe essere tuttavia necessario regolare manualmente il numero ottenuto in base al limite della battuta più vicina.
- Se il tempo metrico della selezione corrisponde al tempo metrico della sessione (vedere "Calcolo del tempo metrico di una selezione con Beat Detective" a pagina 311) ed è allineato correttamente con le battute e i battiti della sessione, fare clic sul pulsante Capture Selection.

6 Se il materiale contiene biscrome o terzine, selezionare le caselle delle opzioni rispettive.

Calcolo del tempo metrico di una selezione con Beat Detective

Quando si conoscono i punti iniziale e finale di una selezione e i valori Time Signature, è possibile usare Beat Detective per calcolare il tempo metrico medio della selezione. Ciò consente di definire automaticamente l'intervallo di selezione, con il pulsante Capture Selection, quando si usa Beat Detective.

Per calcolare il tempo metrico di una selezione con Beat Detective:

1 Nella finestra Edit selezionare un intervallo del materiale audio. Accertarsi che i punti iniziale e finale della selezione si trovino esattamente sul battito. Per ulteriori informazioni sul posizionamento in corrispondenza dei punti iniziale e finale, vedere "Tasto Tab e navigazione fra i transienti" a pagina 225.

2 Scegliere Windows > Show Beat Detective e fare clic sul pulsante Bar|Beat Marker Generation.

3 Impostare l'opzione Time Signature per la selezione.

4 Immettere i valori Start Bar|Beat e End Bar|Beat per la selezione.

5 Con il dispositivo scorrevole Sensitivity impostato su 0%, fare clic sul pulsante Analyze.

6 Fare clic sul pulsante Generate per inserire automaticamente gli indicatori Battuta|Battito all'inizio e alla fine della selezione e rappresentare il tempo metrico medio del materiale.

Individuazione dei transienti con Beat Detective

Dopo aver definito con cura l'intervallo di selezione, è possibile usare Beat Detective per generare gli attivatori di battito basati sui transienti individuati nel materiale elaborato. L'intervallo e il tipo dei transienti individuati possono essere regolati con le impostazioni Detection della finestra, che consentono di definire posizioni precise in corrispondenza delle battute, dei battiti e dei sottobattiti del materiale e, al tempo metrico stesso, di evitare il contenuto non ritmico.

Opzioni Detection di Beat Detective

Per individuare gli attivatori di battito per la selezione:

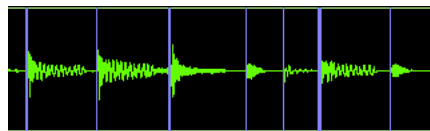
1 Nella finestra Beat Detective, fare clic sul pulsante Bar|Beat Marker Generation.

2 Dal menu a comparsa Analysis, scegliere uno degli algoritmi di individuazione seguenti:

- High Emphasis, che funziona bene con materiale caratterizzato da alta frequenza, come ad esempio il suono dei cembali e dell'hi-hat (piatti), evitando il materiale a bassa frequenza.
- Low Emphasis, che funziona bene con materiale caratterizzato da bassa frequenza, ad esempio il suono del basso e del kick drum (grancassa), e con la maggior parte del materiale tonale, ad esempio il suono del piano o della chitarra ritmica.

3 Fare clic sul pulsante Analyze.

4 A seconda del contenuto ritmico della selezione, impostare la risoluzione (Resolution) su Bars (battute), Beats (battiti) o Sub-Beats (sottobattiti).

5 Regolare la percentuale del dispositivo scorrevole Sensitivity fino a far apparire gli attivatori di battito in corrispondenza dei battiti e dei sottobattiti della selezione.

Attivatori di battito

Gli attivatori di battuta vengono rappresentati con linee spesse, gli attivatori di battito con linee medie e gli attivatori di sottobattuta con linee sottili.

6 Se necessario, effettuare lo zoom avanti e far scorrere la selezione per verificare che gli attivatori di battito si trovino effettivamente nelle posizioni appropriate. Se tra i battiti o i sottobattiti vi sono dei *falsi attivatori*, che rappresentano materiale non ritmico, diminuire il valore Sensitivity.

7 Per visualizzare le posizioni metriche degli attivatori, selezionare l'opzione Show Trigger Time.

8 Nel caso non si riesca a far apparire gli attivatori di battito nelle posizioni appropriate, tornare al passaggio 2 della procedura e provare a utilizzare l'altro algoritmo Analysis.

Suggerimenti per ottenere attivatori utili

Per verificare gli attivatori di battito, mettere in pratica i suggerimenti seguenti:

◆ Per concentrarsi su un'area particolare della selezione, scollegare le selezioni Edit e Timeline e impostare l'intervallo di riproduzione facendo clic o eseguendo un trascinamento in uno qualsiasi dei righelli Timebase.

◆ Impostare la finestra Edit in modo che scorra durante la riproduzione, effettuare lo zoom avanti e osservare gli attivatori mentre la finestra scorre. Se necessario, usare la riproduzione a velocità dimezzata premendo il tasto delle maiuscole e facendo clic sul pulsante Play nella finestra Transport.

◆ Controllare lo spessore degli attivatori di battito per rendersi conto se sono allineati in maniera corretta con il materiale. Gli attivatori spessi devono essere allineati con le stanghette, gli attivatori medi con i battiti e gli attivatori sottili con i sottobattiti.

◆ Selezionare l'opzione Show Trigger Time e verificare se le posizioni metriche (presunte) degli attivatori sono allineate con il materiale. Un falso attivatore potrebbe infatti provocare lo spostamento di altri attivatori su posizioni errate.

◆ Prendere in considerazione la possibilità di dividere le selezioni lunghe in selezioni più brevi, che possono essere gestite con maggiore facilità.

◆ Per le selezioni che includono materiale di numerose tracce, valutare se non sia preferibile elaborare le tracce individualmente o se non sia il caso di usare la modalità Collection (vedere "Beat Detective e modalità Collection" a pagina 320).

Modifica degli attivatori di battito

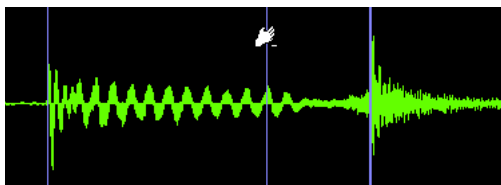
Sebbene le modalità di individuazione dei transienti disponibili in Beat Detective siano caratterizzate da un'elevata flessibilità, può essere a volte necessario eliminare, spostare o inserire manualmente gli attivatori di battito necessari.

Eliminazione degli attivatori di battito

Quando si aumenta il valore percentuale del dispositivo scorrevole Sensitivity per individuare materiale di basso livello, possono apparire falsi attivatori, che non rappresentano un battito o sottobattito effettivo del materiale sorgente. In questi casi è possibile individuare ed eliminare manualmente i falsi attivatori.

Per eliminare un attivatore di battito:

1 Con la finestra Beat Detective visualizzata, scegliere lo strumento Grabber nella finestra Edit.

2 Individuare il falso attivatore da eliminare. Generalmente i transienti indicati dai falsi attivatori hanno picchi meno elevati rispetto a quelli degli altri punti di attivazione e di solito si trovano tra i sottobattiti.

Eliminazione di un attivatore di battito

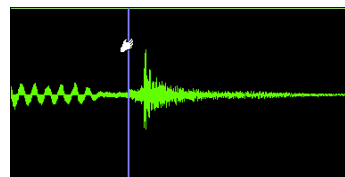
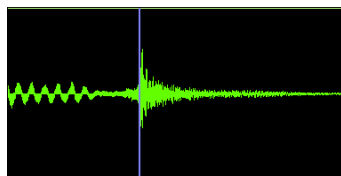
3 Premere il tasto Opzione (Macintosh) o Alt (Windows) e fare clic sull'attivatore per eliminarlo.

Spostamento degli attivatori di battito

È possibile regolare la posizione degli attivatori per consentire l'attacco dei transienti rispettivi oppure per compensare un singolo transiente che si trova leggermente in avanti o all'indietro rispetto al battito.

Per spostare un attivatore di battito:

1 Con la finestra Beat Detective visualizzata, scegliere lo strumento Grabber nella finestra Edit.

2 Individuare l'attivatore di battito da spostare e trascinarlo a sinistra o a destra.

Spostamento di un attivatore di battito

Innalzamento del livello di sensibilità per gli attivatori di battito

Per far sì che gli attivatori di battito importanti non scompaiano quando si diminuisce il valore Sensitivity, è possibile *innalzare* il livello della sensibilità di individuazione. Si tratta di una tecnica utile quando nella selezione vengono visualizzati numerosi falsi attivatori, troppi per procedere all'eliminazione, con un livello Sensitivity che tuttavia garantisce l'individuazione di attivatori indispensabili. Quando la regolazione del dispositivo scorrevole Sensitivity su un valore inferiore provoca la scomparsa di attivatori indispensabili, è sufficiente innalzare il loro livello di sensibilità di individuazione.

Per innalzare il livello di sensibilità per un attivatore di battito:

1 Trascinare il dispositivo scorrevole Sensitivity finché non viene individuato il transiente desiderato e non appare un attivatore di battito.

2 Premere il tasto Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows) e fare clic sull'attivatore di battito per innalzarne il livello di sensibilità.

3 Riportare il dispositivo scorrevole Sensitivity su un valore che comporti la scomparsa dei falsi attivatori.

Gli attivatori di battito di cui si è innalzato il livello di sensibilità scompaiono solo quando il valore Sensitivity viene impostato su 0%. Per *abbassare* il livello di sensibilità di tutti gli attivatori della selezione, riportandoli allo stato precedente, fare clic sul pulsante Analyze.

Inserimento degli attivatori di battito

Se un battito o sottobattito importante non viene individuato, a causa del basso livello, è possibile inserire manualmente un attivatore di battito.

Per inserire un attivatore di battito:

1 Con la finestra Beat Detective visualizzata, scegliere lo strumento Grabber nella finestra Edit.

2 Fare clic sul punto della selezione in cui si desidera inserire il nuovo attivatore. Dopo aver fatto clic, è possibile trascinare a sinistra o a destra per regolare la posizione con esattezza.

Se si fa clic troppo vicino a un attivatore esistente, quest'ultimo viene spostato nella nuova posizione.

Ridefinizione della posizione metrica di un attivatore di battito

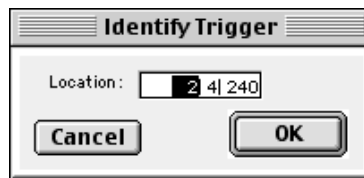
È importante che gli attivatori di battito rappresentino la posizione metrica corretta, affinché gli indicatori di Battuta|Battito vengano generati in modo preciso e le regioni vengano uniformate alle posizioni giuste.

Se vi sono elementi leggermente spostati rispetto al battito, al materiale e agli altri transienti della selezione potrebbe essere assegnata una posizione metrica errata.

Si supponga, ad esempio, di disporre di una traccia di basso in cui una nota, destinata a essere la nota di attacco, viene suonata troppo presto: in questo caso, la posizione della nota potrebbe essere definita con uno spostamento prima dell'attacco equivalente al valore di una biscroma. Se in seguito si separa e uniforma la regione che contiene la nota, la regione viene spostata nel punto sbagliato e le regioni successive potrebbero a loro volta venire a trovarsi in una posizione errata.

Quando si ritiene che un attivatore di battito non è assegnato alla posizione metrica corretta, è possibile ridefinirlo.

Per modificare la posizione metrica di un attivatore di battito:

1 Fare doppio clic sull'attivatore di battito da modificare.

Finestra di dialogo Identify Trigger

2 Nella finestra di dialogo Identify Trigger, immettere la posizione corretta per l'attivatore, quindi fare clic su OK.

Generazione degli indicatori Battuta|Battito con Beat Detective

Una volta ultimate le fasi di individuazione dei transienti nella selezione audio e di generazione degli attivatori di battito, è possibile convertire gli attivatori in indicatori Battuta|Battito. Ciò consente di estrarre dal materiale la mappa del tempo metrico da usare per la sessione.

Se gli attivatori di battito sono rappresentati correttamente sui sottobattiti, virtualmente è possibile imporre il motivo del materiale ad altre regioni audio e tracce MIDI.

Quando si desidera far corrispondere il materiale audio alla mappa del tempo metrico esistente della sessione, è preferibile non generare gli indicatori Battuta|Battito dal materiale. Si dovrebbe piuttosto usare Beat Detective per separare e uniformare il materiale (vedere "Separazione e uniformazione delle regione con Beat Detective" a pagina 316).

Per generare gli indicatori Battuta|Battito con Beat Detective:

1 Nella finestra Beat Detective, fare clic sul pulsante Bar|Beat Marker Generation.

2 Definire la selezione per il materiale audio (vedere "Definizione della selezione per Beat Detective" a pagina 310).

3 Impostare le opzioni Detection in modo che i transienti della selezione vengano individuati con precisione (vedere "Individuazione dei transienti con Beat Detective" a pagina 312).

4 Fare clic sul pulsante Generate. Gli indicatori Battuta|Battito vengono generati in base agli attivatori di battito e appaiono nel righello Tempo.

Acquisizione di un motivo con i sottobattiti

Per estrarre il motivo da una selezione, impostare l'opzione Resolution su Sub-Beats durante l'individuazione dei transienti. Ciò garantisce che gli eventuali ritmi interni di ciascuna battuta vengano rappresentati quando si generano gli indicatori Battuta|Battito. Gli indicatori Battuta|Battito generati possono essere successivamente utilizzati per quantizzare altre regioni audio o tracce MIDI, imponendo il motivo estratto dal materiale.

Nel quantizzare le regioni o le note MIDI sugli indicatori Battuta|Battito di sottobattiti che rappresentano un ritmo musicale di tipo swing, usare un valore di quantizzazione adeguato (con l'opzione Swing disattivata per la quantizzazione).

Separazione e uniformazione delle regione con Beat Detective

È possibile utilizzare gli attivatori di battito apparsi nella selezione per definire i punti iniziali e finali delle nuove regioni che possono essere separate automaticamente. Successivamente sarà possibile uniformare le nuove regioni alla mappa del tempo metrico esistente della sessione.

Opzioni Conform di Beat Detective

Se invece si desidera regolare la sincronizzazione della selezione e si è piuttosto soddisfatti del tempo metrico esistente, estrarre in primo luogo il tempo metrico dal materiale mediante la generazione degli indicatori Battuta|Battito (vedere "Generazione degli indicatori Battuta|Battito con Beat Detective" a pagina 315).

Per separare le regioni con Beat Detective:

1 Nella finestra Beat Detective fare clic sul pulsante Region Separation.

2 Definire la selezione per il materiale audio (vedere "Definizione della selezione per Beat Detective" a pagina 310).

3 Impostare le opzioni Detection in modo che i transienti della selezione vengano individuati con precisione (vedere "Individuazione dei transienti con Beat Detective" a pagina 312).

4 Fare clic sul pulsante Separate. Le regioni vengono separate in base agli attivatori di battito individuati.

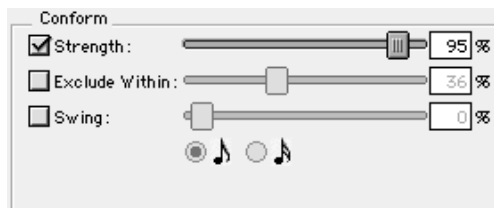
Separazione di più tracce

È possibile utilizzare gli attivatori di battito di una singola traccia, o di un sottogruppo di tracce, per separare un gruppo di tracce. Ad esempio, dopo aver analizzato una selezione di una traccia di kick drum, con transienti individuati sui battiti 1 e 3, è possibile estendere la selezione alle tracce dell'hi-hat e dello snare (timbro) e quindi procedere alla separazione.

Ciò comporta la separazione delle regioni di ognuna delle tracce di batteria, basata sugli attivatori di battito della traccia del kick drum. Le regioni separate possono essere successivamente uniformate come gruppo.

Per estendere una selezione a un'altra traccia, premere il tasto delle maiuscole e fare clic sulla traccia desiderata oppure attivare un Edit Group.

Uniformazione delle regioni con Beat Detective

Dopo averle separate con Beat Detective, è possibile uniformare le regioni alla mappa del tempo metrico della sessione. L'operazione è simile all'esecuzione del comando Quantize Regions, ma con una differenza importante. Con Beat Detective è possibile regolare la posizione di tutte le regioni, a prescindere dal tipo di ritmo musicale (normale, swing o terzinato) che le contraddistingue, mediante un'unica operazione.

Opzioni Conform di Beat Detective

È possibile uniformare qualsiasi regione selezionata, a prescindere dal fatto che sia stata o meno separata mediante un'esecuzione precedente di Beat Detective. Tuttavia, per uniformare in modo ottimale le regioni con Beat Detective, è necessario che i punti iniziali delle regioni corrispondano all'inizio del materiale che verrà allineato con le battute e i battiti della sessione. Tale corrispondenza non rappresenta un problema se le regioni interessate sono state precedentemente separate con Beat Detective e non separate o regolate manualmente.

Se prima della separazione è stato acquisito un numero sufficiente di sottobattiti da una selezione, è possibile eseguire l'uniformazione con l'opzione Swing per convertire il ritmo musicale del motivo da "normale" a "swing".

Per uniformare le regioni con Beat Detective:

1 Nella finestra Beat Detective fare clic sul pulsante Region Conform.

2 Per definire il livello di uniformazione da applicare alle regioni, selezionare l'opzione Strength e specificare il valore percentuale desiderato utilizzando il dispositivo scorrevole o digitando un numero:

- I valori percentuali bassi consentono di conservare il ritmo musicale originale delle regioni.

- I valori percentuali elevati consentono di allineare più saldamente le regioni alla griglia; in particolare, il valore 100% comporta l'allineamento esatto alla griglia.

Per "ottimizzare" il ritmo musicale originale e al tempo metrico stesso conservarlo, impostare l'opzione Strength su 85–88%.

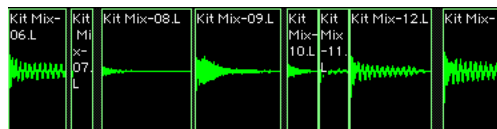
3 Per definire le regioni da uniformare, selezionare l'opzione Exclude Within e specificare il valore percentuale desiderato utilizzando il dispositivo scorrevole o digitando un numero:

- I valori percentuali bassi consentono di uniformare le regioni lontane dalla griglia e di escludere dall'operazione le regioni più vicine alla griglia.
- I valori percentuali elevati consentono di uniformare sia le regioni più vicine alla griglia che quelle più lontane dalla griglia.

Per "ottimizzare" il ritmo musicale originale e al tempo metrico stesso conservarlo, impostare l'opzione Exclude Within su 10-15%.

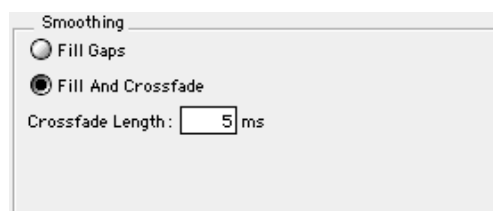
4 Per ottenere un ritmo musicale swing per le regioni uniformate, selezionare l'opzione Swing, basandola su croma o semicroma, quindi specificare il valore percentuale desiderato utilizzando il dispositivo scorrevole o digitando un numero:

- I valori percentuali bassi producono meno swing e il valore 0% non ne produce affatto.
- I valori percentuali elevati producono più swing; in particolare, il valore 100% produce un ritmo musicale swing terzinato.
- I valori percentuali compresi tra 100 e 150 spostano le regioni oltre un ritmo musicale swing terzinato verso il limite della semicroma successiva (a condizione che il valore della nota Swing sia impostato sulle crome).

5 Fare clic sul pulsante Conform per uniformare automaticamente tutte le regioni della selezione.

Regioni uniformate con Beat Detective

Ascoltare le nuove regioni uniformate facendo clic sul pulsante Play della finestra Transport. Se necessario, selezionare Edit > Undo e provare un gruppo di impostazioni Conform diverso.

Edit Smoothing

Dopo l'uniformazione, tra le regioni sono presenti degli spazi, che possono rendere innaturale il suono del materiale durante la riproduzione.

Opzioni Smoothing di Beat Detective

Con Beat Detective è possibile riempire automaticamente gli spazi tra le regioni e, se necessario, aggiungere i crossfade. L'opzione Edit Smoothing può essere utilizzata con regioni uniformate o su tracce che contengono molte regioni, ad esempio una traccia di effetti sonori, di cui è necessario effettuare il trimming e in cui

si desidera inserire i crossfade. Il processo automatizzato di uniformazione del montaggio nelle regioni può far risparmiare numerose ore di montaggio particolarmente noioso.

Per usare la funzione Edit Smoothing sulle regioni uniformate:

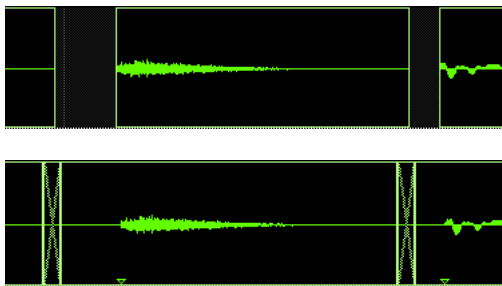
1 Scegliere Windows > Beat Detective.

2 Accertarsi che le regioni uniformate siano selezionate nella finestra Edit.

3 Nella finestra Beat Detective fare clic sul pulsante Edit Smoothing.

4 Selezionare una delle opzioni Smoothing seguenti:

- Fill Gaps: consente di effettuare il trimming dei punti finali delle regioni, in modo da riempire gli spazi tra una regione e l'altra.
- Fill And Crossfade: consente di effettuare il trimming dei punti finali delle regioni e aggiunge automaticamente un pre-fade (in ms) prima del punto iniziale di ogni regione.

5 Fare clic sul pulsante Smooth per uniformare il montaggio delle regioni selezionate.

Regioni prima e dopo l'uso di Edit Smoothing

Ascoltare le nuove regioni uniformate facendo clic sul pulsante Play della finestra Transport. Se necessario, selezionare Edit > Undo e reimpostare l'opzione Crossfade Length.

Creazione di punti di sincronizzazione con Edit Smoothing

Dopo l'uniformazione del montaggio, per le regioni uniformate vengono creati automaticamente dei punti di sincronizzazione, corrispondenti al punto iniziale del materiale. Ciò consente di uniformare le regioni a una mappa del tempo metrico diversa o mediante un gruppo di impostazioni Conform differente.

Consolidamento delle regioni dopo l'uso di Edit Smoothing

Il processo di separazione, uniformazione e rifinitura di Beat Detective può restituire tracce caratterizzate da un gran numero di regioni e crossfade. Quando si lavora su numerose tracce, la densità di tali elementi può causare problemi relativi alle prestazioni del sistema.

Quando si è soddisfatti dei risultati ottenuti con Beat Detective, si consiglia di "livellare" le tracce con il comando Consolidate Selection, creando così file e regioni audio contigui, più facili da riprodurre. Vedere "Comando Consolidate Selection" a pagina 282.

Prima di consolidare una selezione di grandi dimensioni che include più tracce, verificare che il sistema disponga della memoria RAM necessaria. Vedere "Requisiti RAM per Beat Detective" a pagina 307.

Beat Detective e modalità Collection

In alcune situazioni, può risultare difficile analizzare compiutamente numerose tracce con le stesse impostazioni Detection. La modalità Collection di Beat Detective consente di creare un gruppo di attivatori di battito da tracce diverse, per ognuna delle quali sono state definite impostazioni Detection differenti, e di usare tale gruppo per generare gli indicatori Battuta|Battito o per separare nuove regioni.

Questo metodo di aggiunta selettiva degli attivatori di battito mediante passaggi di analisi distinti effettuati su tracce diverse finché non si ottengono solo gli attivatori desiderati, è virtualmente molto più efficace del metodo che consiste nell'eliminare, inserire o regolare gli attivatori errati o falsi.

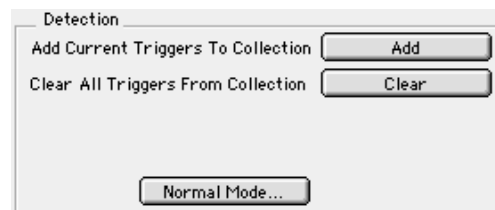
Tracce di batteria e modalità Collection

Si supponga di disporre di tracce di batteria per kick drum, snare, toms e microfoni sospesi. Se si analizza una selezione effettuata in tutte le tracce, si potrebbero ottenere numerosi falsi attivatori quando si sposta il dispositivo scorrevole Sensitivity su un valore sufficientemente elevato per acquisire il materiale hi-hat (proveniente principalmente dalla traccia dei microfoni sospesi).

Se tuttavia si analizza solo la traccia dei microfoni sospesi, gli attivatori di battito ottenuti si trovano leggermente in avanti rispetto al materiale delle altre tracce (in quanto il suono raggiunge i microfoni a una velocità inferiore). Se quindi si estende la selezione alle altre tracce di batteria e si esegue la separazione, le regioni delle tracce kick drum, snare e toms vengono tagliate leggermente più avanti.

Con la modalità Collection è possibile analizzare in modo distinto, e una alla volta, ogni traccia di batteria, ottimizzando le impostazioni Detection di ciascuna traccia fino a ottenere gli attivatori desiderati. Gli attivatori di ogni traccia vengono aggiunti l'uno dopo l'altro al gruppo, che può essere utilizzato per generare gli indicatori Battuta|Battito o per separare nuove regioni.

Uso della modalità Collection

Per attivare la modalità Collection, fare clic sul pulsante Collection Mode di Bar|Beat Marker Generation o Region Separation.

Opzioni della modalità Collection di Beat Detective

Per usare la modalità Collection di Beat Detective:

1 Definire la selezione per la prima traccia audio da analizzare (vedere "Definizione della selezione per Beat Detective" a pagina 310).

2 Impostare i parametri Detection per far apparire gli attivatori di battito desiderati (vedere "Individuazione dei transienti con Beat Detective" a pagina 312).

3 Fare clic sul pulsante Collection Mode.

4 Nel pannello della modalità Collection fare clic sul pulsante Add per aggiungere al gruppo gli attivatori di battito correnti.

5 Fare clic sul pulsante Normal Mode e ripetere le operazioni descritte per ogni altra traccia da analizzare. Fare attenzione a mantenere costante l'intervallo di selezione per ogni traccia. Ogni nuova serie di attivatori aggiunti al gruppo viene visualizzata con un colore diverso.

Se gli attivatori successivi del gruppo si trovano troppo vicini gli uni agli altri (a causa della dispersione che si verifica per i microfoni), vengono mantenuti solo gli attivatori aggiunti più presto.

6 Dopo aver aggiunto tutti gli attivatori di battito desiderati al gruppo, utilizzarli per generare indicatori Battuta|Battito o per separare nuove regioni. Questa operazione deve essere eseguita dalla finestra della modalità Collection, quando gli attivatori sono visualizzati con colori diversi.

Per separare le regioni in più tracce, estendere preventivamente la selezione a tutte le tracce supplementari.

Gli attivatori di battito memorizzati con la modalità Collection vengono salvati con le sessioni. Ciò significa che quando si apre una sessione in un altro momento il materiale raccolto è ancora disponibile, finché non lo si cancella esplicitamente.

Parte V: Montaggio MIDI

Capitolo 23: Montaggio MIDI

È possibile modificare singole note MIDI e singoli eventi del controller MID Icon gli strumenti Pencil, Trimmer e Grabber. È inoltre possibile utilizzare le varie opzioni della finestra MIDI Operations (Quantize, Transpose, Change Velocity e Change Duration) per trasformare gruppi di note MIDI in modo da influire sul tono, sulla sincronizzazione e sul fraseggio. Per informazioni sulla modifica specifica per le regioni per audio e MIDI, vedere il Capitolo 17, "Uso delle regioni e delle selezioni."

Inserimento di note MIDI con lo strumento Pencil

Oltre a registrare e importare MIDI in Pro Tools, lo strumento Pencil consente di inserire manualmente le note MIDI.

Per inserire una nota MIDI con lo strumento Pencil:

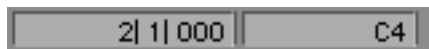
1 Impostare il formato di visualizzazione della traccia MIDI su Notes.

2 Selezionare lo strumento Pencil e verificare che sia impostato su Freehand.

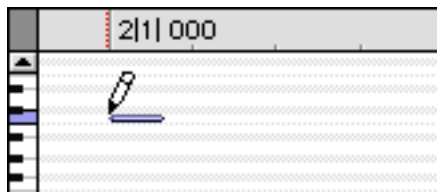
Strumento Pencil impostato su Freehand

3 Impostare la scala temporale su Bars:Beats. Impostare inoltre la modalità Edit su Grid e il valore Grid sui quarti di nota (0|1|000).

Con queste impostazioni, i quarti di nota vengono inseriti sul battito.

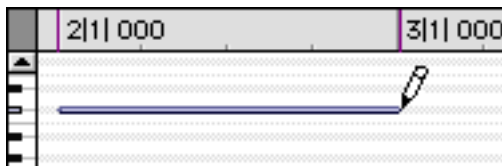
4 Spostare lo strumento Pencil nell'area dell'ordine di riproduzione per la traccia MIDI. Mediante il righello della finestra Edit e la mini tastiera della traccia, individuare il tono e la posizione desiderati.

Visualizzazione del cursore corrente

Quando si utilizza lo strumento Pencil, la visualizzazione del cursore corrente nella parte superiore destra della finestra Edit fornisce informazioni sulla sua posizione.

5 Una volta individuati il tono e la posizione desiderati, fare clic per inserire la nota.

Nota MIDI inserita con lo strumento Pencil

La velocity delle note inserite è determinata dall'impostazione dell'opzione Default Note On Velocity nella finestra MIDI Preferences. La durata della nota è determinata dal valore Grid

della finestra Edit. Se l'opzione Play MIDI notes with Grabber and Pencil Tools nella finestra MIDI Preferences è abilitata, viene riprodotta ogni nota inserita.

Per regolare il tono o la durata della nota, è possibile trascinare lo strumento Pencil dopo aver fatto clic e prima di rilasciare il pulsante del mouse.

Regolazione della durata di una nota inserita

Fare clic e trascinare a destra per allungare la nota senza modificarne il punto iniziale; fare clic e trascinare a sinistra per allungare la nota senza modificarne il punto finale.

Con la modalità Grid abilitata, premere il tasto Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows) e trascinare con lo strumento Pencil per agganciare il punto finale della nota al bordo della griglia più vicino.

È possibile utilizzare le forme dello strumento Pencil (Line, Triangle, Square e Random) per immettere una serie di toni identici con velocity diverse. La lunghezza e la spaziatura delle note inserite sono determinate dal valore Grid corrente. Le velocity delle note sono determinate dalla forma dello strumento Pencil.

Per inserire una serie di note con velocity casuali:

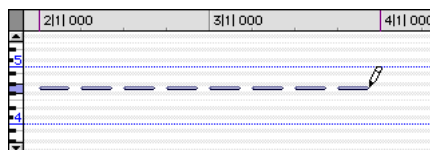
1 Impostare il formato di visualizzazione della traccia MIDI su Notes.

2 Selezionare lo strumento Pencil e verificare che sia impostato su Random.

Strumento Pencil impostato su Random

3 Impostare la scala temporale su Bars:Beats. Impostare inoltre la modalità Edit su Grid e il valore Grid sui quarti di nota (0|1|000).

Con queste impostazioni, le note inserite vengono spaziate di un quarto di nota.

4 Fare clic sul punto di inserimento della prima nota e trascinare a destra.

Inserimento di una serie di note con lo strumento Pencil

5 Rilasciare il pulsante del mouse quando il numero di note desiderato è visibile.

Utilizzare la forma quadrata per alternare velocity di volume alto e basso. Utilizzare la forma a triangolo per ottenere un aumento o una riduzione graduali delle velocity. Utilizzare la forma lineare per inserire delle note con velocity identiche.

Modifica manuale delle note MIDI

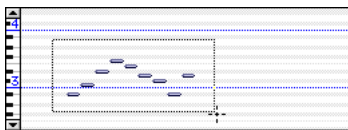
Nella finestra Edit è possibile modificare tutti gli aspetti di una nota MIDI, tra cui i punti iniziale e finale, la durata, il tono e la velocity. Gli strumenti Grabber e Selector possono essere utilizzati su note singole o gruppi di note.

Selezione delle note MIDI

Per selezionare un gruppo di note MIDI:

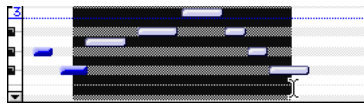
■ Con lo strumento Grabber, premere il tasto Maiusc e fare clic su ciascuna nota.

– o –

■ Con lo strumento Grabber, spostare il cursore in un punto in cui non vi sono note (viene visualizzata la cornice intermittente), fare clic e tracciare un rettangolo attorno al gruppo di note.

Selezione delle note con lo strumento Grabber

Quando si utilizza lo strumento Grabber, se una parte qualsiasi del rettangolo tocca il punto iniziale o finale di una nota, la nota viene inclusa nella selezione. Le selezioni effettuate con lo strumento Grabber non includono i dati di automazione e del controller sottostanti per la traccia MIDI.

– o –

■ Con lo strumento Selector trascinare su una gamma di note.

Selezione delle note con lo strumento Selector

Quando si utilizza lo strumento Selector, per selezionare una nota occorre includerne il punto iniziale. Quando una traccia MIDI visualizza delle note (o delle regioni), le selezioni effettuate con lo strumento Selector includono i dati di automazione e del controller sottostanti.

Per selezionare un solo tono per l'intera lunghezza di una traccia:

■ Sulla mini tastiera, premere i tasti Comando e maiuscole (Macintosh) o Ctrl e Maiusc (Windows) e fare clic sulla nota.

Selezione di un tono dalla mini tastiera

Per rimuovere una o più note da una selezione:

■ Con lo strumento Grabber, premere il tasto Maiusc e fare clic sulle note per deselezionarle.

Trasposizione delle note con lo strumento Grabber

È possibile trasporre le note MIDI trascinando verso l'alto o verso il basso con lo strumento Grabber. Vengono trasposte tutte le note selezionate prima del trascinamento.

Per trasporre una nota MIDI:

1 Impostare il formato di visualizzazione della traccia MIDI su Notes.

2 Selezionare lo strumento Grabber.

3 Tenendo premuto il tasto Maiusc, trascinare la nota verso l'alto o verso il basso.

Trasposizione con lo strumento Grabber

Il tasto Maiusc garantisce che la nota trasposta conservi il punto iniziale. Durante il trascinamento, vengono riprodotte tutte le nuove note e la visualizzazione del cursore corrente indica il numero di semitoni e la direzione (+/-) della trasposizione.

Per trasporre una copia della nota lasciando inalterato l'originale, premere il tasto Opzione (Macintosh) o Ctrl (Windows) durante il trascinamento.

Spostamento delle note con lo strumento Grabber

Come le regioni, le note MIDI possono essere trascinate a destra o a sinistra con lo strumento Grabber per modificarne il punto iniziale. Vengono spostate tutte le note selezionate prima del trascinamento.

Per spostare una nota MIDI:

1 Impostare il formato di visualizzazione della traccia MIDI su Notes.

2 Con lo strumento Grabber, trascinare la nota a destra o a sinistra (premere il tasto Maiusc durante il trascinamento per conservare il tono della nota).

Durante il trascinamento della nota, la visualizzazione del cursore corrente indica il nuovo punto iniziale.

Se la modalità Edit è impostata su Grid, la nota trascinata si aggancia al limite della griglia più vicino. Se la modalità Edit è impostata su Spot, viene aperta la finestra di dialogo Spot.

Per copiare le note selezionate lasciando inalterate quelle originali, premere il tasto Opzione (Macintosh) o Ctrl (Windows) durante il trascinamento.

Il posizionamento delle note MIDI può essere regolato anche mediante il comando Shift (vedere "Comando Shift" a pagina 247) o l'opzione Nudge (vedere "Spostamento minimo" a pagina 245).

Trimming dei tempi iniziali e finali delle note

Come le regioni, i punti iniziali e finali delle note MIDI possono essere regolati con lo strumento Trimmer. Durante l'esecuzione del trimming vengono modificate tutte le note selezionate.

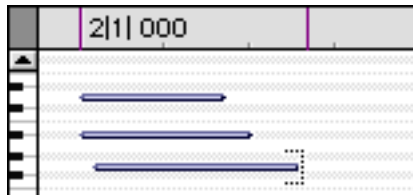
Per modificare i punti finali di un gruppo di note MIDI:

1 Impostare il formato di visualizzazione della traccia MIDI su Notes.

2 Utilizzando lo strumento Grabber, premere il tasto Maiusc e fare clic su ciascuna nota di cui si desidera eseguire il trimming.

3 Selezionare lo strumento Trimmer. Nei sistemi TDM, verificare che sia selezionata la modalità Standard dal menu a comparsa Trimmer.

Strumento Trimmer impostato su Standard

4 Spostare il cursore vicino alla fine di una delle note evidenziate, in modo da visualizzare il cursore di trimming. Trascinare a sinistra per accorciare le note, trascinare a destra per allungarle.

Modifica dei tempi finali delle note con lo strumento Trimmer

Se si utilizza la modalità Grid, il punto iniziale/finale trascinato si aggancia al limite della griglia più vicino. Se si utilizza la modalità Spot, viene aperta la finestra di dialogo Spot, nella quale è possibile specificare la nuova posizione del punto iniziale o finale della nota.

È possibile eseguire il trimming delle note anche mediante i comandi Trim To Selection (vedere "Comando Trim To Selection" a pagina 233) e Trim To Insertion (vedere "Comando Trim To Insertion" a pagina 239).

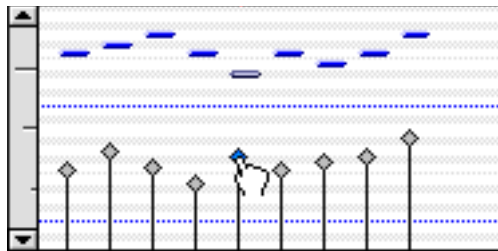
Modifica manuale delle velocity delle note

Quando il formato di visualizzazione di una traccia MIDI è impostato su Velocity, la velocity di attacco di ciascuna nota è rappresentata da un'asta di velocity. Più alta è l'asta di velocity, maggiore è il valore di velocity (0-127).

Per modificare un'asta di velocity con lo strumento Grabber:

1 Impostare il formato di visualizzazione della traccia MIDI su Velocity.

2 Selezionare lo strumento Grabber.

3 Trascinare la parte superiore (il rombo) dell'asta di velocity verso l'alto o verso il basso.

Trascinamento di un'asta di velocity

– o –

Se due note hanno lo stesso tempo iniziale (le aste di velocity si sovrappongono), premere il tasto Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows) e trascinare la nota verso l'alto o verso il basso.

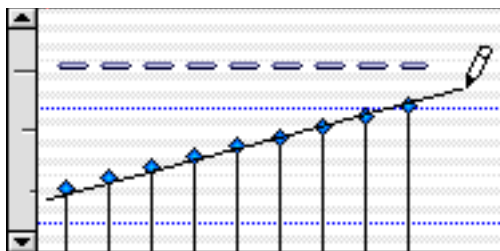
Trascinare verso l'alto per aumentare il valore di velocity, trascinare verso il basso per diminuirlo. Durante il trascinamento, il colore del rombo diventa blu e la nota ad esso associata viene selezionata. I valori di velocity trascinati sono riflessi nella visualizzazione del cursore corrente.

È possibile modificare le velocity di una gamma di note con lo strumento Pencil impostato su Freehand o mediante una delle sue forme.

Per disegnare valori di velocity che creino una dissolvenza in ingresso:

1 Impostare il formato di visualizzazione della traccia MIDI su Velocity.

2 Selezionare lo strumento Pencil e impostarne la forma su Line.

3 Fare clic all'inizio della gamma di note, vicino alla parte inferiore della gamma di velocity, e trascinare a destra e verso l'alto.

Modifica delle velocity con la forma lineare

4 Rilasciare il pulsante del mouse una volta ottenuti la gamma di note e il grado di dissolvenza desiderati.

È possibile utilizzare lo strumento Trimmer anche per mettere in scala le velocity di tutte le note selezionate. Questa operazione risulta utile quando non occorre modificare la relazione tra le velocity delle note, ma si desidera alzarne o abbassarne il volume.

Per mettere in scala le velocity con lo strumento Trimmer:

1 Impostare il formato di visualizzazione della traccia MIDI su Velocity.

2 Utilizzando lo strumento Selector o lo strumento Grabber, selezionare la gamma di note da modificare.

3 Con lo strumento Trimmer, fare clic vicino alla gamma di note selezionata e trascinare verso l'alto o verso il basso. Trascinando verso l'alto si aumenta la velocity di ciascuna nota, trascinando verso il basso la si riduce.

Inserimento degli attributi delle note

Quando si seleziona una singola nota con lo strumento Grabber, i suoi attributi vengono visualizzati nell'area di modifica degli eventi.

Area di modifica degli eventi, attributo Pitch selezionato

Il tono è elencato in base al nome della nota e al numero di ottava. Le velocity di attacco e rilascio sono elencate con i relativi valori MIDI (0-127). I tempi iniziale e finale, nonché la lunghezza, sono visualizzati nella scala temporale principale.

Per modificare gli attributi di una nota MIDI:

1 Nell'area dell'ordine di riproduzione della traccia MIDI, selezionare la nota con lo strumento Grabber.

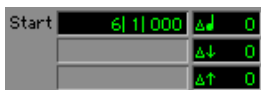
2 Fare clic sulla casella di testo dell'attributo ed eseguire una delle operazioni seguenti:

- Digitare il nuovo valore mediante il tastierino numerico.
- Premere la freccia Su o Giù per scorrere i valori fino a individuare quello desiderato.
- Tenendo premuto il tasto Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows), trascinare verso l'alto o verso il basso per scorrere i valori fino a individuare quello desiderato.
- Riprodurre il nuovo valore della nota mediante la tastiera del controller MIDI.

Premere il tasto della barra (/) per passare da un campo all'altro nell'area di modifica degli eventi.

Più note e area di modifica degli eventi

Quando vengono selezionate più note, è possibile specificare nell'area di modifica degli eventi dei valori che agiscono su tutte le note selezionate.

Se si specifica un nuovo valore nel campo Start, tutte le note della selezione si spostano nella posizione indicata insieme alla prima.

Più note nell'area di modifica degli eventi

I valori digitati nei campi relativi al tono e alla velocity aumentano o diminuiscono i valori di tutte le note selezionate. Per esempio, per trasporre in basso di un'ottava tutte le note selezionate, specificare un valore di –12 per il tono.

Eliminazione delle note MIDI

Per eliminare singole note, è possibile utilizzare il comando Clear nel menu Edit o lo strumento Pencil.

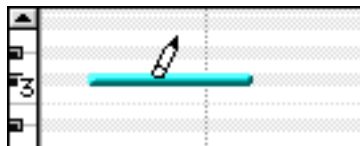
Per eliminare un gruppo di note MIDI mediante il comando Clear:

1 Con lo strumento Grabber o Selector, selezionare le note da eliminare. Per dettagli, vedere "Selezione delle note MIDI" a pagina 327.

2 Scegliere Edit > Clear per eliminare le note selezionate. I dati del controller della traccia sottostanti restano inalterati.

Quando si eliminano le note MIDI in una selezione di intervallo di tempo, vengono eliminati anche tutti i dati di automazione e del controller sottostanti.

Per eliminare una singola nota MIDI con lo strumento Pencil:

■ Con lo strumento Pencil selezionato, premere Opzione (Macintosh) o Alt (Windows) per trasformare lo strumento in una gomma, quindi fare clic sulla nota per eliminarla.

Eliminazione di una nota con lo strumento Pencil

Gli eventi di modifica del programma e gli eventi sysex possono essere eliminati anche premendo il tasto Opzione (Macintosh) o Alt (Windows) e facendo clic con lo strumento Pencil.

Eventi dei controller continui

Gli eventi continui del controller per le tracce MIDI vengono visualizzati sotto forma di grafico lineare con una serie di punti di interruzione modificabili. Gli eventi del controller delle tracce MIDI differiscono dai dati di automazione delle tracce audio in quanto i punti di interruzione sono a gradini (anziché basati su un vettore). Ogni punto di interruzione rappresenta un singolo evento del controller.

Traccia MIDI che visualizza gli eventi del volume

In Pro Tools è possibile inserire e modificare i seguenti eventi dei controller continui:

- volume
- pan
- curva del tono
- aftertouch (mono)
- controller MIDI, 0–127

Non è possibile visualizzare l'aftertouch polifonico nella finestra Edit. Per visualizzare l'aftertouch polifonico in Pro Tools, utilizzare l'elenco degli eventi MIDI (vedere il Capitolo 25, "Finestra MIDI Event List").

I controller MIDI numero 7 (volume) e numero 10 (pan) sono considerati da Pro Tools come dati di automazione. Ciò significa che questi eventi dei controller (compresi i silenziamenti) possono essere registrati e automatizzati nella finestra Mix. Inoltre, ogni modalità di automazione della traccia MIDI influisce sulla riproduzione e sulla registrazione di tali eventi.

È possibile sospendere gli eventi del volume e del pan (nonché il silenziamento) di una traccia MIDI. Tuttavia, tutti gli altri eventi del controller nella traccia vengono sempre riprodotti.

Gli eventi dei controller continui (compresi volume e pan) possono essere registrati da un controller MIDI esterno, per esempio una tastiera o una superficie di controllo, e inseriti nell'ordine di riproduzione di una traccia MIDI con gli strumenti Grabber o Pencil.

Inserimento / modifica degli eventi del controller

È possibile modificare gli eventi dei controller continui utilizzando uno dei metodi seguenti:

◆ È possibile trascinare singoli punti di interruzione con lo strumento Grabber per regolarne la posizione o il valore.

◆ È possibile mettere in scala un gruppo di punti di interruzione selezionati con lo strumento Trimmer.

◆ È possibile disegnare nuovi eventi del controller con lo strumento Pencil per sostituire eventi esistenti. Gli eventi possono essere disegnati con lo strumento Pencil impostato su Freehand o mediante una delle sue forme (Line, Triangle, Square o Random).

◆ È possibile copiare e incollare, nonché spostare gli eventi del controller.

Per dettagli su queste procedure di modifica, vedere il Capitolo 28, "Automazione."

Le modifiche apportate ai dati di volume riguardano tutte le tracce di un gruppo di montaggio abilitato. Tuttavia, questo non si verifica nel caso di altri ordini di riproduzione del controller, per esempio il pan. Per inserire e modificare altri tipi di controller in tutte le tracce di un gruppo di montaggio, premere il tasto Controllo (Macintosh) o Start (Windows) durante l'esecuzione delle modifiche.

Risoluzione per gli eventi del controller inseriti

Quando si inseriscono degli eventi del controller con lo strumento Pencil, la densità degli eventi è determinata dall'opzione Pencil Tool Resolution When Drawing Controller Data nella finestra MIDI Preferences.

Per impostare la risoluzione dello strumento Pencil:

1 Scegliere Setups > Preferences e fare clic su MIDI.

2 Specificare un valore in corrispondenza per l'opzione Pencil Tool Resolution When Drawing Controller Data. L'intervallo dei valori va da 1 a 100 millisecondi.

3 Fare clic su OK.

Modifiche del programma

Per ciascuna traccia MIDI è possibile impostare una modifica del programma predefinito che viene inviata ogni volta che la traccia viene riprodotta. È possibile inserire ulteriori modifiche del programma in un punto qualsiasi della traccia.

Informazioni sulle modifiche del programma e del banco

Il protocollo MIDI consente di scegliere da una gamma di 128 programmi (0-127). La maggior parte degli strumenti MIDI dispone di diversi banchi di 128 programmi. Per specificare il banco dal quale si effettua la selezione, occorre inviare un messaggio di *selezione del banco*. Alcuni strumenti utilizzano il controller 0 per commutare il banco, mentre altri utilizzano il controller 32 (altri ancora utilizzano una combinazione dei due). Durante l'inserimento di un evento di modifica del programma, la finestra Program Change di Pro Tools consente di utilizzare tutti i messaggi di selezione del banco. Consultare la documentazione del produttore per individuare il messaggio utilizzato dal dispositivo in uso.

Modifiche del banco per i dispositivi MIDI meno recenti

Alcuni dispositivi MIDI meno recenti (per esempio Kurzweil K1000) utilizzano una modifica del programma anziché un messaggio di selezione del banco per commutare i banchi. Con questi dispositivi potrebbe essere necessario inviare due messaggi di modifica del programma per accedere a un programma particolare: il primo per impostare il banco e il secondo per impostare il programma.

Gestione nomi OMS

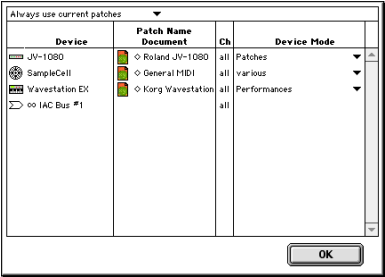
(Solo Macintosh)

Se i dispositivi MIDI in uso sono associati a nomi patch OMS, tali nomi vengono visualizzati nella finestra Program Change di Pro Tools e negli eventi di modifica del programma inseriti. In caso contrario, i programmi vengono selezionati e visualizzati in base al numero.

Se OMS dispone di un documento di *nomi di fabbrica* per qualsiasi dispositivo MIDI di Studio Setup, tali nomi vengono automaticamente associati e visualizzati in Pro Tools.

È inoltre possibile aprire la finestra OMS Names da Pro Tools e associare nomi da editor di patch/software di libreria o digitare nomi patch personalizzati.

Per aprire la finestra OMS Names:

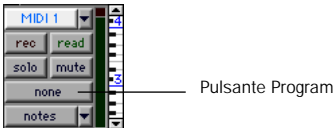
■ Scegliere Setups > OMS Names.

Finestra OMS Names

Per dettagli sull'uso della finestra OMS Names, consultare il manuale in linea *OMS Name Manager* sul CD-ROM di Pro Tools.

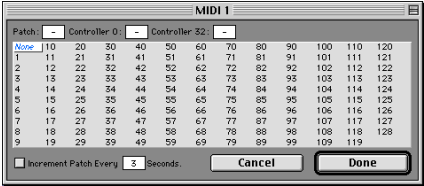
Modifica del programma predefinito

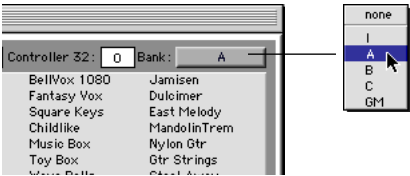
La modifica del programma predefinito per ciascuna traccia MIDI viene specificata facendo clic sul pulsante Program nella finestra Edit o Mix. Una volta specificato, il messaggio di modifica del programma predefinito viene inviato allo strumento durante la riproduzione della traccia.

Per impostare la modifica del programma predefinito per una traccia MIDI:

1 Nella finestra Edit o Mix, fare clic sul pulsante Program.

Pulsante Program, finestra Edit

Se l'altezza della traccia è impostata su Medium o Larger, il pulsante Program nella finestra Edit visualizza il nome del programma predefinito o "none", se non è stato ancora specificato alcun programma. Nella finestra Mix (e nella finestra Edit quando l'altezza della traccia è impostata su Small), il pulsante Program è contraddistinto dalla lettera "P".

2 Nella finestra Program Change, selezionare un numero di programma e, se necessario, specificare un valore di modifica del banco.

Finestra Program Change

Se sono stati associati i nomi OMS, scegliere un banco dal menu a comparsa nella parte superiore destra della finestra Program Change.

Scelta di un banco nella finestra Program Change

3 Fare clic su Done.

Una volta selezionato, il numero (o il nome) del programma viene visualizzato nel pulsante Program della finestra Edit. Per eliminare la modifica del programma predefinito, selezionare None nella finestra Program Change.

A differenza degli eventi di modifica del programma registrati e inseriti, la modifica del programma predefinito non viene visualizzata nell'ordine di riproduzione della traccia.

Inserimento/cambiamento delle modifiche del programma

È possibile inserire le modifiche del programma nell'ordine di riproduzione di una traccia con lo strumento Pencil. Le modifiche del programma esistenti possono essere modificate, spostate, nonché copiate e incollate.

NOTA: Con alcuni strumenti, la modifica dei programmi durante la riproduzione può interrompere la riproduzione stessa. Per evitare questo inconveniente, posizionare gli eventi di modifica del programma nella traccia dove non vi sono note da riprodurre.

Per inserire una modifica del programma con lo strumento Pencil:

1 Impostare il formato di visualizzazione della traccia MIDI su Program.

2 Se lo si desidera, impostare la modalità Edit su Grid in modo che l'evento inserito si agganci alla griglia.

3 Fare clic con lo strumento Pencil sull'ordine di riproduzione della traccia in corrispondenza del punto in cui si desidera inserire la modifica del programma.

4 Nella finestra Program Change, selezionare un numero (o un nome) di programma e, se necessario, specificare un valore di modifica del banco.

5 Fare clic su Done per inserire l'evento di modifica del programma nell'ordine di riproduzione della traccia.

Evento di modifica del programma

Per modificare un evento di modifica del programma:

1 Con lo strumento Grabber, fare doppio clic sull'evento di modifica del programma che si desidera cambiare.

2 Nella finestra Program Change, selezionare il nuovo numero (o nome) di programma e, se necessario, specificare un valore di modifica del banco.

3 Fare clic su Done.

Per spostare un evento di modifica del programma:

■ Con lo strumento Grabber, trascinare l'evento di modifica del programma a sinistra o a destra.

Se la modalità Edit è impostata su Grid, l'evento trascinato si aggancia al bordo della griglia più vicino. Se la modalità Edit è impostata su Spot, viene aperta la finestra di dialogo Spot.

Il posizionamento delle modifiche del programma può essere regolato anche mediante il comando Shift (vedere "Comando Shift" a pagina 247) o l'opzione Nudge (vedere "Spostamento minimo" a pagina 245).

Per eliminare un evento di modifica del programma:

1 Impostare il formato di visualizzazione della traccia su Notes e fare clic sull'evento di modifica del programma con lo strumento Grabber per selezionarlo.

– o –

Se la regione contiene altri eventi che si desidera eliminare, selezionare l'intera regione con lo strumento Grabber (quando la traccia visualizza le regioni).

2 Scegliere Edit > Clear per rimuovere dalla traccia gli eventi selezionati.

Singoli eventi di modifica del programma possono essere eliminati anche premendo il tasto Opzione (Macintosh) o Alt (Windows) e facendo clic su di essi con lo strumento Pencil.

Ascolto dei programmi

Quando la finestra Program Change è aperta, è possibile scorrere automaticamente i diversi patch per individuare il dispositivo MIDI assegnato della traccia.

Per ascoltare i patch dalla finestra Program Change:

1 Per ascoltare i patch di una traccia MIDI durante la riproduzione, fare clic su Play nella finestra Transport.

2 Aprire la finestra Program Change facendo clic sul pulsante Program nella finestra Mix oppure inserendo o modificando un evento di modifica del programma in una traccia MIDI.

3 Fare clic su un numero di programma, il punto iniziale da cui scorrere i patch.

4 Se lo si desidera, specificare un valore per il numero di secondi che devono trascorrere prima della modifica di ciascun programma.

5 Selezionare l'opzione Increment Patch e impostare un valore.

Dopo il numero di secondi specificato, Pro Tools seleziona il patch successivo e trasmette la modifica del programma al dispositivo MIDI assegnato della traccia. Utilizzare il controller MIDI per ascoltare i nuovi patch.

Eventi esclusivi al sistema

In Pro Tools è possibile registrare gli eventi esclusivi al sistema (sysex) sulle tracce MIDI (vedere "Registrazione di dati esclusivi al sistema" a pagina 169). Una volta registrati, gli eventi vengono visualizzati nell'ordine di riproduzione della traccia sotto forma di blocchi quando il formato di visualizzazione è impostato su Sysex.

Blocco di eventi sysex

Non è possibile modificare direttamente in Pro Tools il contenuto degli eventi esclusivi al sistema registrati; tuttavia, questi possono essere spostati, copiati e incollati o eliminati.

Per spostare un evento sysex:

1 Impostare il formato di visualizzazione della traccia MIDI su Sysex.

2 Con lo strumento Grabber trascinare l'evento sysex a sinistra o a destra.

Se la modalità Edit è impostata su Grid, l'evento trascinato viene agganciato al bordo della griglia più vicino. Se la modalità Edit è impostata su Spot, viene aperta la finestra di dialogo Spot.

Il posizionamento dei blocchi di eventi sysex può essere regolato anche mediante il comando Shift (vedere "Comando Shift" a pagina 247) o l'opzione Nudge (vedere "Spostamento minimo" a pagina 245).

Per eliminare uno o più eventi sysex:

1 Impostare il formato di visualizzazione della traccia su Sysex e fare clic sull'evento sysex con lo strumento Grabber per selezionarlo.

– o –

Se la regione contiene altri eventi sysex che si desidera eliminare, selezionare l'intera regione con lo strumento Grabber (quando la traccia visualizza le regioni).

2 Scegliere Edit > Clear per rimuovere dalla traccia gli eventi selezionati.

Singoli blocchi di eventi sysex possono essere eliminati anche premendo il tasto Opzione (Macintosh) o Alt (Windows) e facendo clic su di essi con lo strumento Pencil.

Chasing delle note e del controller

L'opzione Note chasing (continuazione delle note) consente di sentire note MIDI lunghe e sostenute riprodotte da un punto successivo al tempo d'inizio. Per esempio, se il tempo d'inizio di una nota è 1|1|000 e la nota dura per 8 misure (fino a 9|1|000), l'opzione Note Chasing consente di iniziare la riproduzione dalla quinta battuta e di sentire la nota iniziata a 1|1|000 sostenuta fino a 9|1|000.

L'opzione Note Chasing può essere attivata e disattivata individualmente per ciascuna traccia MIDI. Per impostazione predefinita, l'opzione Note Chasing è attivata per le nuove tracce MIDI.

Per attivare l'opzione Note Chasing per una traccia MIDI:

■ Fare clic sul selettore dell'ordine di riproduzione della traccia e selezionare l'opzione Note Chasing.

Opzione Note Chasing attivata nel menu a comparsa Playlist Selector

Quando si utilizzano campionatori che riproducono loop, assicurarsi che l'opzione Note Chasing sia disattivata. Per esempio, se una traccia MIDI attiva un loop di percussioni a 4 battute e si inizia la riproduzione in corrispondenza della terza battuta, la riproduzione del loop inizia al momento sbagliato e il loop non è sincronizzato con le altre tracce.

Chasing del controller e del programma

ConPro Tools vengono ricercati sempre gli eventi dei controller continui e le modifiche del programma per le tracce MIDI. In questo modo i valori del controller e i patch per i dispositivi MIDI sono sempre impostati correttamente.

Per esempio, si supponga che una traccia MIDI della durata di 32 misure inizi con un volume di 127 e che nell'ultima battuta il volume venga ridotto a 0. Se, dopo aver riprodotto l'intera traccia, si tenta di riprodurla a partire dall'ottava battuta, il volume iniziale di 127 viene ricercato e inviato al dispositivo assegnato della traccia. In caso contrario, non sarebbe possibile ascoltare la traccia in quanto l'ultimo evento del volume inviato sarebbe 0.

L'operazione di chasing si verifica anche per la modifica del programma predefinito di una traccia MIDI e per tutti gli eventi di modifica del programma che si trovano nella traccia. Di conseguenza, se si è scelta una modifica del programma predefinito per una traccia, durante la riproduzione da un punto qualsiasi nella traccia l'evento di modifica del programma viene inviato al dispositivo assegnato della traccia.

Valori predefiniti del controller e chasing

Anche se può sembrare che le nuove tracce MIDI dispongano di valori predefiniti per gli ordini di riproduzione dei controller continui, in realtà, non è così. Per esempio, quando si visualizza un ordine riproduzione del controllo Modulation della traccia MIDI, la linea del punto di interruzione è impostata su un valore predefinito zero. Tuttavia, poiché il controllo Modulation del sintetizzatore potrebbe essere stato volutamente impostato su un valore diverso, il valore predefinito nella traccia non viene trasmesso durante la riproduzione.

Questo può creare confusione; tuttavia, se si inserisce una dissolvenza (per esempio da 0 a 90) nell'ordine di riproduzione del controllo Modulation verso la fine della traccia e si esegue la riproduzione dall'inizio della traccia o da un punto precedente alla dissolvenza, il valore del controllo Modulation sul sintetizzatore è 90 fino a quando non viene raggiunto l'inizio dei dati di dissolvenza. Probabilmente non è questo ciò che si desidera.

Per garantire che il valore predefinito del controller per un ordine di riproduzione venga inviato (e seguito), fare clic sul punto di interruzione iniziale all'inizio della traccia, spostarlo leggermente e reimpostarlo sul valore predefinito.

Impostazione dell'offset delle tracce MIDI

In Pro Tools è possibile eseguire l'offset delle tracce MIDI in modo globale o individuale.

Global MIDI Playback Offset

Pro Tools dispone di una preferenza di offset MIDI che consente di riprodurre le tracce MIDI prima o dopo le tracce audio del numero di campioni specificato. L'offset influisce solo sulla riproduzione e non altera in alcun modo la visualizzazione dei dati MIDI nella finestra Edit.

Questa funzione consente principalmente di compensare la latenza di controllo audio in Pro Tools LE. Se si controlla l'uscita dei dispositivi MIDI con un un mixer o un sistema audio esterni (oppure con delle cuffie), non vi è latenza. Tuttavia, se si controlla l'uscita dei dispositivi MIDI mediante Digi 001 (o Audiomedia III), la riproduzione delle tracce MIDI sembra avvenire con un leggero ritardo rispetto a quella delle tracce audio. Più alto il valore impostato per le dimensioni del buffer hardware (128, 256, 512 o 1024 campioni), maggiore la latenza.

Configurando l'opzione Global MIDI Playback Offset, è possibile far sì che le tracce MIDI vengano riprodotte leggermente in anticipo (in base al numero di campioni specificato), in modo da compensare la latenza durante il controllo audio in Pro Tools LE.

Per configurare l'opzione Global MIDI Playback Offset:

1 Scegliere Setups > Preferences e fare clic su MIDI.

2 In corrispondenza dell'opzione Global MIDI Playback Offset, digitare il numero di campioni (da –10.000 a 10.000) per l'offset. Un valore negativo fa sì che le tracce MIDI vengano riprodotte prima di quelle audio, mentre un valore positivo fa sì che le tracce MIDI vengano riprodotte dopo quelle audio.

Per consentire il controllo della latenza in Pro Tools LE, impostare l'offset su un valore approssimativamente equivalente alle dimensioni del buffer hardware.

3 Fare clic su Done.

L'opzione Global MIDI Playback Offset può essere impostata anche nella finestra MIDI Track Offsets.

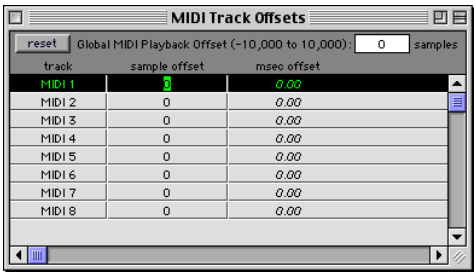
Singoli offset delle tracce MIDI

È possibile impostare l'offset di singole tracce MIDI in Pro Tools per compensare i delay nei dispositivi MIDI (il tempo necessario per avviare gli eventi su un campionatore o un sintetizzatore).

Per esempio, un offset MIDI potrebbe essere utile quando si desidera che le batterie riprodotte da una traccia audio in Pro Tools siano perfettamente sincronizzate con quelle riprodotte da un dispositivo MIDI. Nell'esempio riportato sopra, a seconda del dispositivo MIDI, occorrono generalmente almeno 5 millisecondi per attivare le note MIDI.

È possibile misurare la latenza per un dispositivo MIDI assegnato a una traccia MIDI registrandone nuovamente l'uscita audio in Pro Tools. Per calcolare la latenza, paragonare le posizioni dei campioni per gli eventi audio registrati e le note MIDI originali.

Per configurare un offset della traccia MIDI per una traccia:

1 Scegliere Windows > Show MIDI Track Offsets.

Offset delle tracce MIDI

2 Fare clic nella colonna Sample Offset della traccia MIDI e digitare il numero di campioni (da –10.000 a 10.000) per l'offset. Un valore negativo fa sì che le tracce MIDI vengano riprodotte prima di quelle audio, mentre un valore positivo fa sì che le tracce MIDI vengano riprodotte dopo quelle audio.

L'offset equivalente in millisecondi viene visualizzato nella colonna Msec Offset. Il valore in questa colonna, indicato in corsivo, non può essere modificato e viene aggiornato quando si digita un nuovo valore nella colonna Sample Offset.

3 Premere Invio per accettare il valore di offset specificato.

Per reimpostare tutti gli offset di tutte le tracce MIDI, fare clic sul pulsante Reset nella parte superiore sinistra della finestra.

Note incollate

È possibile silenziare le note incollate in qualsiasi dispositivo MIDI mediante il comando All Notes Off.

Per disattivare tutte le note incollate:

- Scegliere MIDI > All Notes Off.

Un messaggio del tipo All Notes Off viene inviato a ciascun canale per tutti i dispositivi della configurazione.

Capitolo 24: MIDI Operations

Finestra MIDI Operations

La finestra MIDI Operations viene visualizzata ogni volta che viene scelto uno dei comandi seguenti dal menu MIDI:

- Quantize
- Change Velocity
- Change Duration
- Transpose
- Select Notes
- Split Notes
- Input Quantize

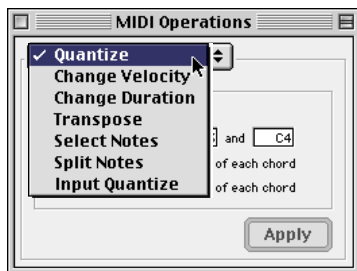



Figura 18. Finestra MIDI Operations

Per riconfigurare la finestra MIDI Operations per un comando diverso, selezionare il comando dal menu MIDI o dal menu a comparsa nella parte superiore della finestra (vedere la Figura 18).

È possibile lasciare aperta la finestra MIDI Operations e rivisitarla, se necessario, per richiamare un determinato comando o provarne le varie opzioni.

Per visualizzare o nascondere la finestra MIDI Operations:

■ Scegliere Windows > Show MIDI Operations.

Per richiamare un comando nella finestra MIDI Operations:

■ Fare clic su Apply o premere Invio sul tastierino numerico. In questo modo il comando viene richiamato e la finestra resta in primo piano.

– o –

■ Premere il tasto A capo (Macintosh) o Invio (Windows) sulla tastiera alfanumerica. In questo modo il comando viene richiamato e la finestra passa sullo sfondo.

Per annullare un comando nella finestra MIDI Operations:

■ Scegliere Edit > Undo.

Utilizzo della finestra MIDI Operations

Utilizzare i metodi seguenti per configurare con facilità le varie opzioni, che variano da comando a comando, nella finestra MIDI Operations:

◆ Per passare al campo successivo o a quello precedente, premere il tasto Tab o Maiusc+Tab.

◆ Utilizzare le frecce Su/Giù per aumentare o diminuire i valori nei campi selezionati. Tenere premuti questi tasti per scorrere velocemente i valori.

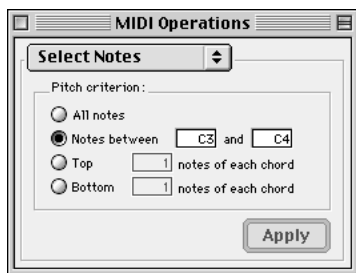
◆ Premere il tasto Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows) e trascinare verso l'alto o verso il basso nel campo selezionato per scorrere i valori fino a individuare quello desiderato.

◆ Premere il tasto Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows) durante la regolazione dei dispositivi di scorrimento per una risoluzione più precisa.

◆ Per i campi relativi al tono e alla velocity selezionati, riprodurre una nota sulla tastiera del controller MIDI per immetterla automaticamente.

◆ La modifica del valore di un determinato parametro (per esempio la percentuale di swing nella finestra Quantize) comporta l'abilitazione automatica del parametro.

Select Notes

Il comando Select Notes consente di ridurre ulteriormente una selezione di note MIDI in base al tono. Può essere utilizzato per selezionare una nota singola o una gamma di note per l'intera lunghezza di una regione o di una traccia, oppure per selezionare le voci più alte o più basse all'interno degli accordi.

Finestra Select Notes

Le opzioni del comando Select Notes sono le seguenti:

All Notes Vengono selezionate tutte le note.

Notes Between Consente di selezionare un intervallo di note compreso tra la nota più alta e la nota più bassa specificate. I valori delle note possono essere immessi in toni (C-1–G8) o numeri di note MIDI (0–127).

Top Consente di selezionare la nota o le note più alte di ciascun accordo.

Bottom Consente di selezionare la nota o le note più basse di ciascun accordo.

Selezione di una gamma tonale delle note

Il comando Select Notes viene usato frequentemente per selezionare una singola nota per l'intera lunghezza di una regione o di una traccia. Questo è particolarmente utile se si desidera selezionare una nota in una traccia di percussioni MIDI (per esempio un hi-hat), e modificarla per l'intervallo di tempo selezionato mediante i comandi Quantize, Transpose o Change Duration.

Per selezionare solo gli hi-hat in una traccia di percussioni MIDI generale:

1 Utilizzando lo strumento Grabber o Selector, selezionare la gamma di note MIDI contenente la nota.

2 Scegliere MIDI > Select Notes.

3 Selezionare l'opzione Notes Between con la gamma di note impostata su F#1 e F#1.

Per un drumkit MIDI generale, l'hi-hat chiuso viene assegnato a F#1 (numero di nota MIDI 42). Se l'hi-hat per il drumkit è assegnato a una nota diversa, occorre specificarla.

4 Fare clic su Apply.

Selezione delle note di un accordo

Il comando Select Notes viene utilizzato anche per selezionare solo le note più alte o più basse di un accordo. In molti casi occorre intervenire solo sulle note più alte o più basse di un accordo per aumentarne le velocity o trasporne il tono.

Per selezionare solo le note di un basso di un accordo:

1 Utilizzando lo strumento Grabber o Selector, selezionare la gamma di note MIDI contenente gli accordi.

2 Scegliere MIDI > Select Notes.

3 Selezionare l'opzione Bottom e lasciare il numero di note impostato su 1.

4 Fare clic su Apply.

NOTA: Affinché le note siano considerate un accordo, i rispettivi tempi iniziali non devono trovarsi a più di cinque tic di distanza.

Split Notes

Il comando Split Notes presenta gli stessi criteri di selezione del comando Select Notes, ma consente inoltre di tagliare o copiare automaticamente le note selezionate quando si fa clic su Apply.

Finestra Split Notes

Questo comando può essere utilizzato, per esempio, quando è stata registrata una traccia con degli accordi a sinistra e una melodia a destra. Mediante il comando Split Notes è possibile tagliare le note della melodia e incollarle in un'altra traccia in modo che vengano riprodotte su un dispositivo o un canale diversi. Il comando Split Notes può inoltre essere utilizzato per dividere le varie note (kick, snare, toms e così via) da una singola traccia di percussioni in tracce separate.

Per tagliare una gamma tonale di note specifica:

1 Utilizzando lo strumento Grabber o Selector selezionare la gamma di note MIDI contenente le note.

2 Scegliere MIDI > Split Notes.

3 Nella finestra di dialogo Split Notes, selezionare l'opzione Notes Between e specificare le note alte e basse per la gamma tonale.

Quando è selezionato un campo relativo al tono, è possibile riprodurre un tono sul controller MIDI per immetterlo automaticamente.

4 Fare clic su Apply. Le note comprese nella gamma tonale specificata vengono rimosse dalla selezione e collocate negli Appunti e possono quindi essere incollate o unite in un'altra traccia.

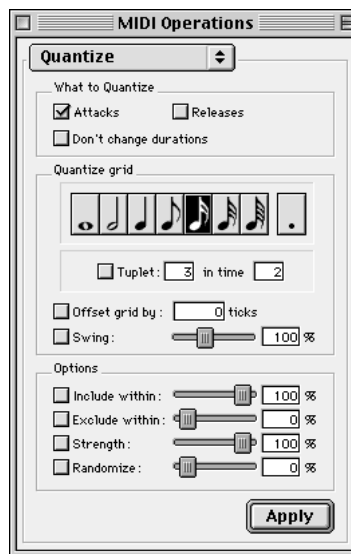
Quantize

Il comando Quantize consente di regolare la posizione e la durata delle note MIDI per migliorare la sincronizzazione o ottenere un effetto ritmico particolare. Tale comando funziona allineando le note a una griglia di quantizzazione, la cui dimensione viene definita nella finestra Quantize dalla durata di una nota standard.

Il comando Quantize è diverso dal comando Quantize Regions del menu Edit. Il comando Quantize Regions consente di regolare il punto iniziale della regione selezionata e di spostarne il contenuto insieme alla regione (le relazioni ritmiche restano inalterate).

Il comando Quantize influisce invece sulle singole note MIDI. È possibile spostare alcune note indietro nel tempo e altre avanti; inoltre, alcune note vengono influenzate in modo più drastico di altre.

Le impostazioni della finestra Quantize vengono salvate con ogni sessione. Per memorizzare le impostazioni preferite come predefinite in modo da poterle usare nelle sessioni future, salvarle come parte di un modello di sessione (vedere "Creazione di modelli di sessione personalizzati" a pagina 62).

Per aprire la finestra Quantize, scegliere MIDI > Quantize. Le opzioni della finestra Quantize sono descritte nelle sezioni seguenti.

Finestra Quantize

What to Quantize

Le opzioni contenute nel riquadro What to Quantize consentono di determinare quali aspetti delle note vengono quantizzati: gli attacchi, i rilasci o entrambi.

Attacks Quando questa opzione è selezionata, vengono quantizzati i punti iniziali delle note.

Releases Quando questa opzione è selezionata, vengono quantizzati i punti finali delle note.

Don't Change Durations Quando questa opzione è deselezionata e l'opzione Attacks è selezionata, i punti finali delle note non vengono spostati. Quando questa opzione è deselezionata e l'opzione Releases è selezionata, i punti iniziali delle note non vengono spostati.

Se entrambe le opzioni Attacks e Releases sono selezionate, l'opzione Don't Change Durations viene ignorata (e non è selezionabile).

La Figura 19 mostra le regolazioni delle note mediante le diverse opzioni del riquadro What To Quantize.

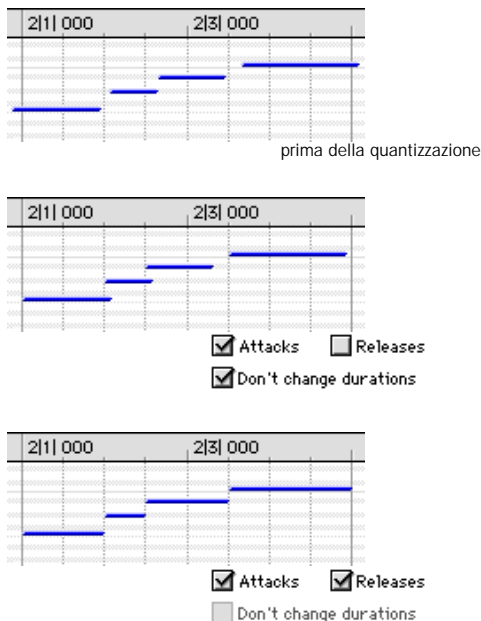



Figura 19. Esempi delle opzioni contenute nel riquadro What To Quantize

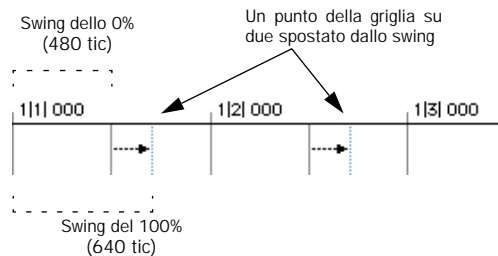
Quantize Grid

La griglia di quantizzazione consente di determinare i limiti dei battiti rispetto ai quali vengono allineate le note. È possibile selezionare qualsiasi dimensione della griglia, dalle note intere alle note di trenta secondi (compresi i valori puntati).

Tuplet Selezionare l'opzione Tuplet per quantizzare gruppi di note irregolari quali le terzine o le quintine. La griglia di quantizzazione per le figure ritmiche (tuplet) viene calcolata dalla selezione della dimensione della nota e dal valore della figura ritmica. Per esempio, se una croma equivale a 480 tic, gli ottavi della figura ritmica per riprodurre 3 note nel tempo di 2 (terzina) produrrebbero una dimensione della griglia di 320 tic (480 tic / 3 * 2).

Offset Grid By Consente di impostare un offset della griglia di quantizzazione avanti o indietro nel tempo del numero di tic specificato. Utilizzare questa opzione per ottenere un effetto anticipato (valori positivi) o ritardato (valori negativi).

Per quantizzare solo i backbeat, impostare la griglia di quantizzazione sulle seminote con un offset di 960 tic.

Swing Quando questa opzione è selezionata, un limite della griglia su due viene spostato del valore percentuale specificato (0-300) per ottenere un effetto di "swing". Un valore di swing dello 0% non produce alcuno swing, mentre un valore del 100% produce l'effetto di una terzina. Con l'opzione Swing impostata su 300%, un limite della griglia su due viene spostato al punto della griglia successivo.

Swing del 100%, griglia di croma

Options

Di seguito sono descritte altre opzioni di quantizzazione:

Include Within Quando questa opzione è selezionata, gli attacchi e i rilasci vengono quantizzati solo se compresi nella percentuale della griglia di quantizzazione specificata. Utilizzare questa opzione per pulire i primi battiti di una misura senza influenzare le note completamente al di fuori dal battito.

La Figura 20 mostra la griglia di quantizzazione impostata sui quarti di nota con l'opzione Include Within impostata su 50%. Vengono quantizzati solo gli attacchi e i rilasci compresi nell'area ombreggiata (equivalente all'area di croma attorno a ciascun battito).

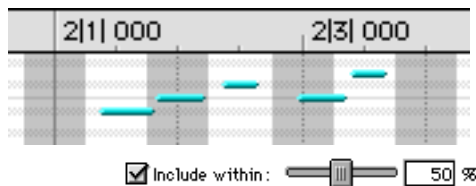



Figura 20. Opzione Include Within

Exclude Within Quando questa opzione è selezionata, gli attacchi e i rilasci non vengono quantizzati se compresi nella percentuale della griglia di quantizzazione specificata. Utilizzare questa opzione per mantenere l'effetto di note vicine al battito e correggere altre molto lontane dallo stesso.

La Figura 21 mostra la griglia di quantizzazione impostata sui quarti di nota con l'opzione Exclude Within impostata su 25%. Gli attacchi e i rilasci compresi nell'area ombreggiata (equivalente all'area di semicroma attorno a ciascun battito) non vengono quantizzati.

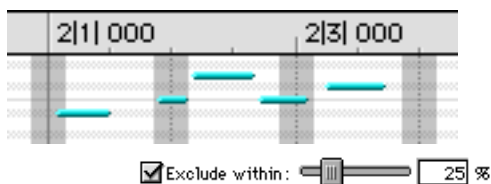



Figura 21. Opzione Exclude Within

Strength Quando questa opzione è selezionata, le note vengono spostate verso la griglia di quantizzazione di un valore percentuale. Valori percentuali più bassi mantengono l'effetto originale delle note, mentre valori più elevati allineano maggiormente le note alla griglia.

Randomize Quando questa opzione è selezionata, le note vengono spostate in modo casuale avanti o indietro nel tempo (dopo la quantizzazione). Per esempio, con la griglia di quantizzazione impostata sulle crome e l'opzione Randomize impostata su 50%, le note vengono posizionate fino a una biscroma prima o dopo il limite del battito. L'impostazione dell'opzione Randomize influisce anche sulla durata delle note (se l'opzione Releases è selezionata).

Esempi di quantizzazione

Gli esempi seguenti illustrano alcuni degli usi più comuni del comando Quantize.

Se si desidera eseguire il loop della riproduzione durante la quantizzazione, deselezionare Operations > Link Edit and Timeline Selection. In questo modo la gamma di riproduzione non cambia quando le note selezionate vengono spostate nel corso della quantizzazione o dell'annullamento dell'operazione.

È possibile annullare un'operazione di quantizzazione, tuttavia il comando Quantize è distruttivo e influisce in modo permanente sui dati selezionati. Per mantenere i dati esistenti, duplicare l'ordine di riproduzione prima della quantizzazione.

Quantizzazione pura

Per quantizzare a un effetto di semicroma pura:

1 Selezionare la gamma di note MIDI da quantizzare.

2 Scegliere MIDI > Quantize.

3 Nel riquadro What to Quantize selezionare l'opzione Attacks. Per quantizzare anche la durata delle note, selezionare l'opzione Releases.

4 Impostare la griglia di quantizzazione sulle semicrome. Verificare che le opzioni Tuplet, Offset Grid By e Swing non siano selezionate.

5 Lasciare deselezionate le altre opzioni di quantizzazione e fare clic su Apply.

Quantizzazione con mantenimento dell'effetto originale

È possibile quantizzare in modo meno rigoroso per mantenere l'effetto originale delle tracce MIDI registrate.

Per quantizzare mantenendo l'effetto originale:

1 Selezionare la gamma di note MIDI da quantizzare.

2 Scegliere MIDI > Quantize.

3 Nel riquadro What to Quantize selezionare l'opzione Attacks. Per quantizzare anche la durata delle note, selezionare l'opzione Releases.

4 Impostare la griglia di quantizzazione sulla dimensione della nota desiderata. Verificare che le opzioni Tuplet, Offset Grid By e Swing non siano selezionate.

5 Selezionare l'opzione Exclude Within e impostare un valore del 10-15%.

6 Selezionare l'opzione Strength e impostare un valore del 70-80%.

7 Lasciare deselezionate le altre opzioni di quantizzazione e fare clic su Apply.

Ascoltare il cambiamento e, se non si è ottenuto l'effetto desiderato, annullare la modifica e provare a impostare valori diversi in corrispondenza delle opzioni Exclude Within e Strength.

Quantizzazione con l'opzione Swing

Se si utilizzano gli hi-hat o le linee di un basso, potrebbe essere necessario applicare un effetto di swing alla traccia.

Per quantizzare con un effetto di swing di croma:

1 Selezionare la gamma di note MIDI da quantizzare.

2 Scegliere MIDI > Quantize.

3 Nel riquadro What to Quantize, selezionare l'opzione Attacks. Per quantizzare anche la durata delle note, selezionare l'opzione Releases.

4 Impostare la griglia di quantizzazione sulle crome.

5 Selezionare l'opzione Swing e la percentuale di swing desiderata:

- Per uno swing leggero, impostare 12%.
- Per un ritmo più serrato, simile a uno swing, utilizzare 24%.
- Per un vero e proprio effetto di swing simile a una terzina, utilizzare 50–75%.

6 Verificare che le opzioni Tuplet, Offset Grid By e Randomize non siano selezionate. Fare clic su Apply.

Ascoltare il cambiamento e, se non si è ottenuto l'effetto desiderato, annullare la modifica e provare a impostare una percentuale di swing diversa.

Quantizzazione con l'opzione Randomize

Dopo la quantizzazione, le note possono sembrare troppo meccaniche e "scandite". L'opzione Randomize nella finestra di dialogo Quantize consente di renderle più naturali.

Per rendere più naturale l'effetto ritmico delle note:

1 Selezionare la gamma di note MIDI da quantizzare.

2 Scegliere MIDI > Quantize.

3 Nel riquadro What to Quantize, selezionare l'opzione Attacks. Per quantizzare anche la durata delle note, selezionare l'opzione Releases.

4 Impostare la griglia di quantizzazione sulla dimensione della nota desiderata.

5 Selezionare l'opzione Randomize e impostare un valore del 5%.

6 Fare clic su Apply.

Ascoltare il cambiamento e, se non si è ottenuto l'effetto desiderato, annullare la modifica e provare a impostare una percentuale di randomizzazione diversa.

Esecuzione di varie prove di quantizzazione

Quando si utilizza il comando Quantize, occorre spesso fare delle prove con molti parametri, senza peraltro ottenere sempre i risultati desiderati. Potrebbe essere necessario provare diversi valori per le opzioni Include Within, Exclude Within e Strength; questi parametri determinano quali note vengono modificate e il grado di cambiamento. Inoltre, è possibile utilizzare il parametro Randomize, che aggiunge una percentuale di randomizzazione alla quantizzazione, per rendere le tracce meno meccaniche, meno perfette.

Sebbene la quantizzazione sia uno strumento eccezionale per pulire le tracce e 'giocare' con gli effetti della musica, a volte i dati registrati potrebbero non essere recuperabili. In questi casi, è consigliabile non perdere troppo tempo cercando di ripristinare un lavoro che, probabilmente, deve essere registrato di nuovo.

Change Velocity

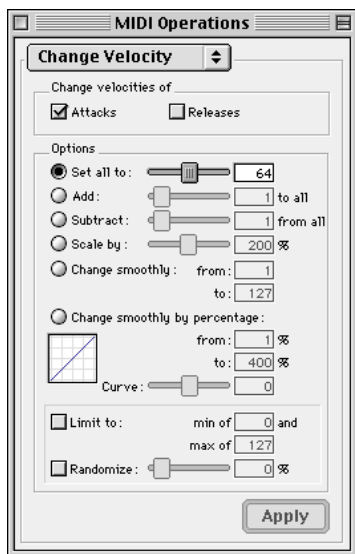
Il comando Change Velocity consente di regolare automaticamente le velocity di attacco e rilascio delle note MIDI selezionate. È utile per rendere le note più alte o più basse oppure per creare crescendo o diminuendo.

Le velocity possono essere modificate anche manualmente con gli strumenti Pencil e Grabber (vedere "Modifica manuale delle note MIDI" a pagina 327).

NOTA: Solitamente, i valori delle velocity influiscono sul volume delle note MIDI. Possono anche influire su altri aspetti del suono di uno strumento, quali il livello di cutoff, gli inviluppi e le modulazioni.

Le impostazioni della finestra Change Velocity vengono salvate con ogni sessione. Per memorizzare le impostazioni preferite come predefinite in modo da poterle usare nelle sessioni future, salvarle come parte di un modello di sessione (vedere "Creazione di modelli di sessione personalizzati" a pagina 62).

Per aprire la finestra Change Velocity, scegliere MIDI > Change Velocity. Le opzioni della finestra Change Velocity sono descritte nella sezione seguente.

Anche se vi sono opzioni per la regolazione delle velocity di attacco e rilascio delle note, la maggior parte dei dispositivi MIDI ignora le informazioni sulla velocity di rilascio. Per verificare se lo strumento in uso supporta le velocity di rilascio, consultare la documentazione del produttore.

Finestra Change Velocity

Set All To Consente di impostare tutte le velocity sul valore specificato (1–127).

Add Consente di aumentare i valori delle velocity esistenti della quantità desiderata (1–127).

Subtract Consente di diminuire i valori delle velocity esistenti della quantità desiderata (1–127).

Scale By Consente di mettere in scala tutte le velocity di un valore percentuale (1–400%).

Change Smoothly Fa sì che le velocity passino da un valore all'altro in modo uniforme nel tempo.

Change Smoothly by Percentage Fa sì che le velocity passino da un valore percentuale all'altro in modo uniforme nel tempo.

È possibile regolare la curva del cambiamento (+/– 99) per determinare quanto gradualmente si verifica.

Limit To Quando questa opzione è selezionata, limita il comando Change Velocity a una gamma minima e massima.

Randomize Quando questa opzione è selezionata, il comando Change Velocity viene randomizzato del valore percentuale specificato. Per esempio, se si seleziona l'opzione Set all to e si imposta un valore di 64, con un valore di randomizzazione del 50% si ottengono delle velocity tra il 48 e l'80 (+/– 25% del valore della velocity).

Gamme di velocity

La gamma valida per le velocity delle note MIDI è 1–127. Il comando Change Velocity non sposta mai le velocity al di fuori di questa gamma; 1 è sempre il valore più basso e 127 quello più alto. Questo significa che si potrebbe raggiungere uno stato in cui il comando Change Velocity non produce alcun effetto su una determinata nota.

Per esempio, se una nota con una velocity di 64 viene messa in scala del 200%, la nuova velocity è 127. Se si cerca di mettere in scala o aumentare ulteriormente la velocity, non si ottiene alcun cambiamento.

Dissolvenza delle velocity

Un effetto musicale interessante si verifica quando il volume delle velocity aumenta o diminuisce gradualmente nel tempo. Questa tecnica può essere utilizzata per creare delle dissolvenze in ingresso o in uscita delle note o variazioni di timbro del suono di uno strumento MIDI.

Per cambiare le velocity in modo uniforme nel tempo:

1 Selezionare la gamma di note MIDI da modificare.

2 Scegliere MIDI > Change Velocity.

3 Selezionare l'opzione Change Smoothly e impostare la gamma su un valore compreso tra 127 e 0.

4 Fare clic su Apply.

Per mantenere (in qualche modo) la relazione tra le velocity esistente e ottenere delle dissolvenze delle velocity, utilizzare l'opzione Change Smoothly by Percentage. La Figura 22 illustra la differenza tra le due opzioni Change Smoothly.

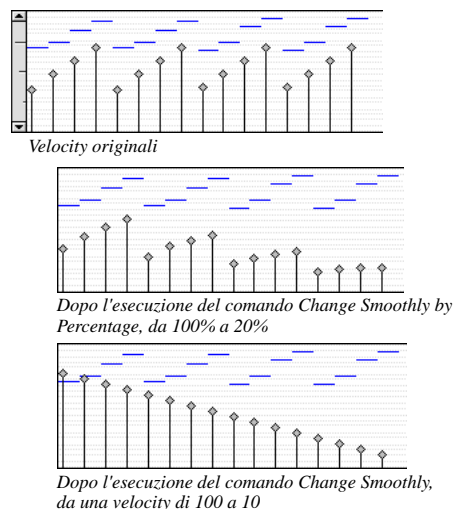



Figura 22. Change Smoothly/by Percentage

Aggiustamento delle velocity

Molte volte la relazione tra le velocity delle note esistenti è quella desiderata, ma il volume nel complesso è troppo alto o troppo basso. In questi casi, utilizzare l'opzione Scale By.

Per esempio, per aumentare il volume delle velocity del 20%:

1 Selezionare la gamma di note MIDI da modificare.

2 Scegliere MIDI > Change Velocity.

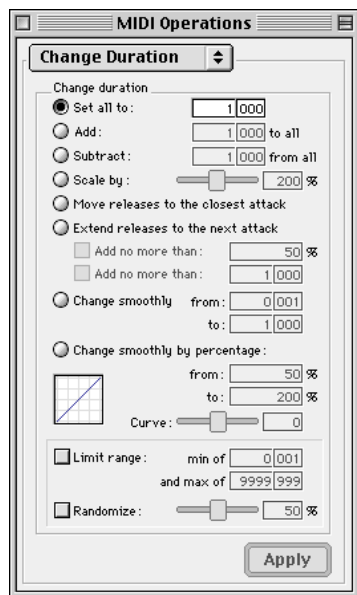
3 Selezionare l'opzione Scale By e impostare il valore percentuale su 120%.

4 Fare clic su Apply.

Change Duration

Il comando Change Duration consente di regolare la durata delle note MIDI selezionate. È utile per rendere l'esecuzione di melodie e frasi più staccata o più legata.

Le impostazioni della finestra Change Duration vengono salvate con ogni sessione. Per memorizzare le impostazioni preferite come predefinite in modo da poterle usare nelle sessioni future, salvarle come parte di un modello di sessione (vedere "Creazione di modelli di sessione personalizzati" a pagina 62).

Per aprire la finestra Change Duration, scegliere MIDI > Change Duration. Le opzioni della finestra Change Duration sono descritte nella sezione seguente.

Finestra Change Duration

Set All To Consente di impostare tutte le durate sulla lunghezza specificata in quarti di nota e tic.

Add Consente di aumentare le durate del numero specificato di quarti di nota e tic.

Subtract Consente di diminuire le durate del numero specificato di quarti di nota e tic.

Scale by Consente di allungare o accorciare le durate in base a un valore percentuale (1–400%).

Move Releases to the Closest Attack Consente di allungare o accorciare le durate in modo che i tempi finali vengano spostati all'attacco più vicino.

Extend Releases to the Next Attack Consente di allungare le durate in modo che i tempi finali vengano estesi all'attacco successivo. Per limitare il cambiamento della durata, selezionare una delle opzioni Add No More Than, utilizzando un valore percentuale o un numero di quarti di nota e tic.

Change Smoothly Fa sì che la lunghezza delle note passi da una durata a un'altra in modo uniforme nel tempo. I valori della durata vengono specificati in quarti di nota e tic.

Change Smoothly by Percentage Fa sì che la lunghezza delle note passi da un valore percentuale a un altro in modo uniforme nel tempo.

È possibile regolare la curva del cambiamento (+/– 99) per determinare quanto gradualmente si verifica.

Limit Range Quando questa opzione è selezionata, limita il comando Change Duration a una gamma minima e massima (in quarti di nota e tic).

Randomize Quando questa opzione è selezionata, il comando Change Duration viene randomizzato del valore percentuale specificato. Per esempio, se si seleziona l'opzione Set all to e si imposta un valore di 480 tic, con un valore di randomizzazione del 50% si ottengono delle durate comprese tra 360 e 600 (+/– 25% del valore della durata).

Esempi di modifica della durata

Per rendere l'esecuzione delle note più staccata:

1 Selezionare la gamma di note MIDI da modificare.

2 Scegliere MIDI > Change Duration.

3 Selezionare l'opzione Scale By e impostare un valore percentuale di 50.

4 Fare clic su Apply. La durata delle note selezionate viene ridotta del 50%.

Con questa opzione potrebbe essere necessario eseguire varie prove con il valore percentuale per ottenere l'effetto desiderato.

Per rendere l'esecuzione delle note più legata:

1 Selezionare la gamma di note MIDI da modificare.

2 Scegliere MIDI > Change Duration.

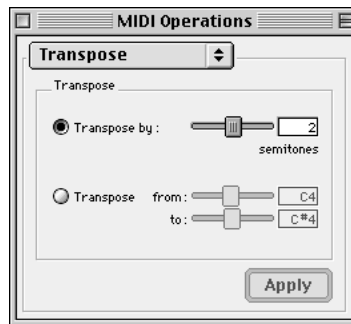
3 Selezionare l'opzione Extend Release to the Next Attack.

4 Fare clic su Apply. I punti finali delle note selezionate vengono estesi ai punti iniziali della nota successiva, eliminando quindi lo spazio tra le note.

Per variare questo effetto e rendere l'esecuzione più staccata o più legata, selezionare l'opzione Add No More Than e impostare un valore percentuale. I valori percentuali superiori a 100 estendono i tempi finali in modo che le note si sovrappongano.

Transpose

A differenza dello strumento Grabber, che può essere utilizzato per trasporre manualmente singole note MIDI o piccoli gruppi di note, il comando Transpose può essere utilizzato per intere tracce e regioni MIDI.

Per aprire la finestra Transpose, scegliere MIDI > Transpose.

Finestra Transpose

Le due opzioni del comando Transpose sono le seguenti:

Transpose by Semitones Consente di trasporre in modo cromatico, in alto o in basso, di un massimo di 60 semitoni. Per trasporre in basso di un'ottava, per esempio, utilizzare –12 semitoni.

Transpose From – To Consente di trasporre di semitoni, come espresso dalla differenza tra i toni sorgente e di destinazione. Per esempio, la trasposizione da C4 a C#4 comporta la trasposizione delle note in alto di un semitono.

Uno degli usi più comuni del comando Transpose consiste nel cambiare la chiave delle tracce MIDI. È possibile definire un gruppo di modifica per le tracce MIDI che si desidera trasporre, così da escludere qualsiasi traccia di percussioni dal gruppo in modo che non venga trasposta.

Per trasporre le note MIDI in un'altra chiave:

1 Se si desidera trasporre un gruppo di tracce, verificare che l'opzione Edit Group sia selezionata.

2 Con lo strumento Selector o Grabber, selezionare la gamma di note MIDI da trasporre.

3 Scegliere MIDI > Transpose.

4 Selezionare l'opzione Transpose From–To e impostare il valore desiderato.

5 Per esempio, nei campi From e To, impostare C4 ed E4 per trasporre da do maggiore a mi maggiore.

Con uno dei campi relativi al tono selezionato, è possibile riprodurre una nota sul controller MIDI per immetterla automaticamente come valore del tono.

6 Fare clic su Apply.

È comune anche trasporre le tracce MIDI in alto o in basso di un'ottava.

Per trasporre una traccia MIDI in alto di un'ottava:

1 Con lo strumento Selector, fare clic per tre volte sulla traccia per selezionarne tutte le note.

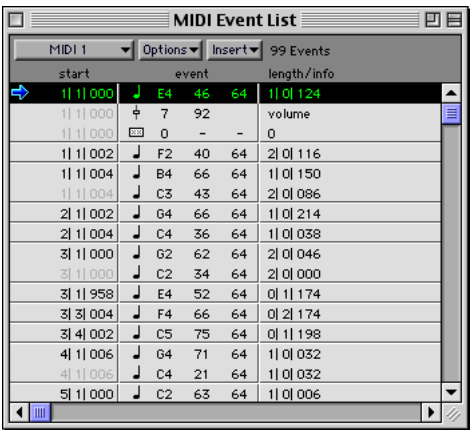
2 Scegliere MIDI > Transpose.

3 Selezionare l'opzione Transpose By.

4 Specificare un valore di 12 semitoni, quindi fare clic su Apply.

Capitolo 25: Finestra MIDI Event List

La finestra MIDI Event List

Nella finestra MIDI Event List sono visualizzati in dettaglio tutti gli eventi di una singola traccia MIDI. Gli eventi sono visualizzati con testo e numeri ed è possibile modificarne in modo preciso la posizione, la lunghezza e i valori.

Finestra MIDI Event List

Gli eventi nella finestra MIDI Event List possono essere copiati, incollati, selezionati ed eliminati. È possibile inserire e modificare nell'elenco qualsiasi evento MIDI ad eccezione degli eventi sysex. Alcuni tipi di eventi MIDI possono essere nascosti mediante il filtro di visualizzazione.

A differenza degli ordini di riproduzione nella finestra Edit, è possibile inserire e visualizzare l'aftertouch polifonico nella finestra MIDI Event List.

I dati di silenziamento per le tracce MIDI non vengono visualizzati nella finestra MIDI Event List.

Apertura della finestra MIDI Event List

Per aprire la finestra MIDI Event List, eseguire una delle operazioni seguenti:

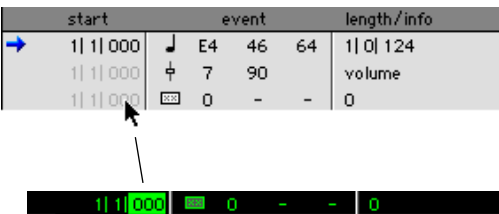
- Scegliere Windows > Show MIDI Event List.
- Premere il tasto Control (Macintosh) o Start (Windows) e fare doppio clic sul nome di una traccia nella finestra Edit o Mix.
- Premere i tasti Opzione + uguale (Macintosh) o Alt + uguale (Windows).

I tasti Opzione + uguale (Macintosh) o Alt + uguale (Windows) possono inoltre essere utilizzati per passare dalla finestra MIDI Event List alla finestra Edit e viceversa.

Nella parte superiore della finestra MIDI Event List vi sono tre menu a comparsa.

◆ Il selettore di tracce indica la traccia MIDI correntemente visualizzata e può essere utilizzato per scegliere una traccia MIDI diversa da visualizzare.

◆ Il menu Options contiene i comandi e le opzioni della finestra MIDI Event List (vedere la sezione "Opzioni della finestra MIDI Event List" a pagina 363).

◆ Il menu Insert contiene l'elenco dei tipi di eventi che possono essere inseriti.

A destra dei menu a comparsa è indicato il numero degli eventi visualizzati.

Colonne nella finestra MIDI Event List

Le informazioni sugli eventi nella finestra MIDI Event List sono visualizzate nelle tre colonne seguenti:

Colonna Start Visualizza la posizione iniziale di ciascun evento utilizzando la scala temporale principale. È possibile visualizzare le posizioni anche nella scala temporale secondaria quando è selezionata l'opzione Show Sub Counter nel menu a comparsa Options.

Il cursore di riproduzione ha l'aspetto di una freccia blu (rossa quando le tracce sono attivate per la registrazione) nella colonna Start.

Fare doppio clic sulle posizioni visualizzate in grigio per modificarle

Quando diversi eventi si trovano nella stessa posizione, la posizione è indicata solo per il primo evento e tutte le altre sono visualizzate in grigio. È possibile modificare le posizioni visualizzate in grigio facendo clic su di esse.

Colonna Event Visualizza il tipo di evento, contraddistinto da un'icona, e i valori dell'evento associati.

Colonna Info A seconda dell'opzione selezionata nel menu a comparsa Options, visualizza il punto finale o la lunghezza delle note. In questa colonna sono visualizzati anche i nomi degli eventi dei controller continui e delle modifiche del programma.

Navigazione nella finestra MIDI Event List

Per spostarsi nella finestra MIDI Event List è possibile usare il tasto Tab e i tasti freccia. È inoltre possibile individuare e portarsi sul punto iniziale di montaggio o in qualsiasi altra posizione specificata.

Per spostarsi nella finestra MIDI Event List:

■ Premere il tasto Tab o la freccia Giù per passare all'evento successivo.

■ Premere i tasti Opzione + Tab o la freccia Su per passare all'evento precedente.

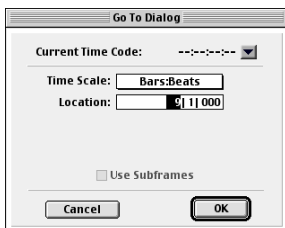
Per mantenere selezionato l'ultimo evento, premere il tasto delle maiuscole durante il passaggio all'evento successivo o precedente.

Per andare al punto iniziale di montaggio:

■ Nella finestra MIDI Event List, scegliere Scroll To Edit Selection dal menu a comparsa Options.

Per andare a una posizione specifica nella finestra MIDI Event List:

1 Nella finestra MIDI Event List, scegliere Go To dal menu a comparsa Options.

2 Nella finestra di dialogo Go To, scegliere un formato dal menu a comparsa Time Scale.

Finestra di dialogo Go To

Se si utilizza il time code (solo sistemi TDM), è possibile selezionare l'opzione Use Subframes.

3 Digitare la posizione che si desidera raggiungere e fare clic su OK.

La selezione delle seguenti opzioni del menu Options influisce sulla navigazione nella finestra MIDI Event List:

◆ Quando l'opzione Page Scroll During Playback è selezionata, la finestra MIDI Event List scorre durante la riproduzione.

◆ Quando l'opzione Scroll During Edit Selection è selezionata, la finestra MIDI Event List scorre automaticamente quando si modifica la selezione Edit nella finestra Edit.

Filtro di visualizzazione nella finestra MIDI Event List

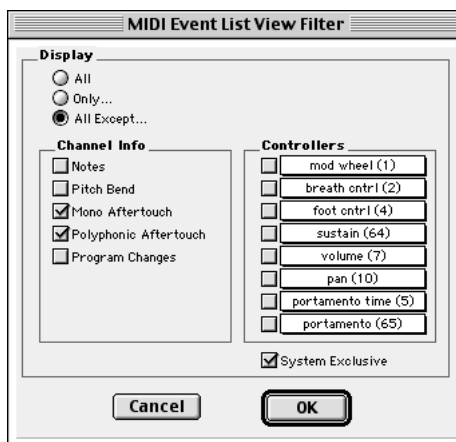
È possibile utilizzare il filtro di visualizzazione (View Filter) per specificare quali tipi di eventi visualizzare nella finestra MIDI Event List. In questo modo è possibile visualizzare i soli eventi desiderati e proteggere gli eventi MIDI dalla modifica o dall'eliminazione. Gli eventi non visualizzati nella finestra MIDI Event List vengono comunque riprodotti.

Il filtro di visualizzazione può essere impostato in modo che siano visualizzati tutti i messaggi, solo i messaggi specificati o tutti i messaggi tranne quelli specificati.

 Quando si inserisce un tipo di evento che è stato filtrato dalla finestra MIDI Event List, tale tipo di evento non viene più filtrato.

Per esempio, per filtrare la visualizzazione dell'aftertouch e degli eventi esclusivi al sistema nella finestra MIDI Event List:

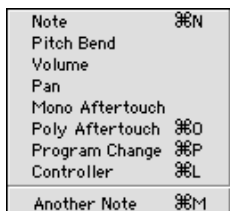
1 Nella finestra MIDI Event List, scegliere View Filter dal menu a comparsa Options.

2 Nella finestra di dialogo MIDI Event List View Filter, selezionare l'opzione All Except.

MIDI Event List View Filter

3 Selezionare le opzioni Mono Aftertouch, Polyphonic Aftertouch e System Exclusive. Lasciare deselezionati tutti gli altri messaggi.

4 Fare clic su OK.

Quando si utilizza l'opzione All Except, gli eventi selezionati non vengono visualizzati. Al contrario, quando si utilizza l'opzione Only, vengono visualizzati solo gli eventi selezionati.

Inserimento di eventi nella finestra MIDI Event List

Menu Insert, finestra MIDI Event List

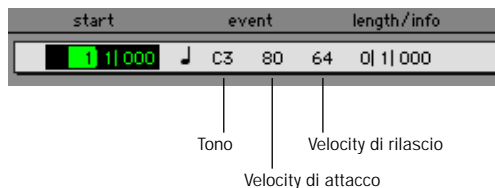
È possibile inserire degli eventi nella finestra MIDI Event List selezionando un tipo di evento dal menu Insert. Di seguito sono riportati diversi esempi di inserimento di eventi nella finestra MIDI Event List.

Per inserire una nota nella finestra MIDI Event List:

1 Fare clic sul pulsante Insert e scegliere Note dal menu a comparsa.

– o –

Premere i tasti Comando + N (Macintosh) o Ctrl + N (Windows).

2 Immettere la posizione, il tono, le velocity di attacco e rilascio e la lunghezza della nuova nota. Per passare da un campo di immissione dell'evento a un altro, utilizzare le frecce sinistra e destra.

Campi di immissione per l'evento nota

Quando un campo è selezionato, immettere un valore mediante uno dei metodi seguenti:

- Digitare il valore mediante il tastierino numerico.
- Premere la freccia Su o Giù per scorrere i valori fino a individuare quello desiderato.
- Tenendo premuto il tasto Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows), trascinare verso l'alto o verso il basso per scorrere i valori fino a individuare quello desiderato.
- Riprodurre la nota mediante la tastiera del controller MIDI, quindi premere il tasto A capo (Macintosh) o Invio (Windows) sulla tastiera alfanumerica per confermare il valore.

Con il campo Start selezionato, facendo clic su un altro evento già nella traccia è possibile immetterne automaticamente la posizione.

3 Per uscire dalla modalità Event Entry senza inserire l'evento di nota, premere Esc sulla tastiera alfanumerica.

4 Per inserire la nota e restare in modalità Event Entry, premere Invio sul tastierino numerico.

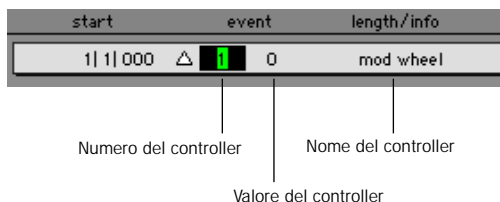
5 Per inserire la nota e uscire dalla modalità Event Entry, premere il tasto A capo (Macintosh) o Invio (Windows) sulla tastiera alfanumerica.

Per inserire un evento controller nella finestra MIDI Event List:

1 Fare clic sul pulsante Insert e scegliere Controller dal menu a comparsa.

– o –

Premere i tasti Comando + L (Macintosh) o Ctrl + L (Windows).

2 Immettere la posizione, il tipo e il valore di controller per il nuovo evento. Per passare da un campo di immissione dell'evento a un altro, utilizzare le frecce sinistra e destra.

Campi di immissione per l'evento controller

Quando un campo è selezionato, immettere un valore mediante uno dei metodi seguenti:

- Digitare il valore mediante il tastierino numerico.
- Premere la freccia Su o Giù per scorrere i valori fino a individuare quello desiderato.
- Tenendo premuto il tasto Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows), trascinare verso l'alto o verso il basso per scorrere i valori fino a individuare quello desiderato.
- Riprodurre l'evento controller mediante la tastiera del controller MIDI, quindi premere il tasto A capo (Macintosh) o Invio (Windows) sulla tastiera alfanumerica per confermare il valore.

Con il campo Start selezionato, facendo clic su un altro evento già nella traccia è possibile immetterne automaticamente la posizione.

3 Per uscire dalla modalità Event Entry senza inserire l'evento controller, premere Esc sulla tastiera alfanumerica.

4 Per inserire l'evento controller e restare in modalità Event Entry, premere Invio sul tastierino numerico.

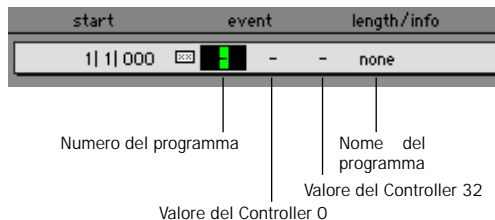
5 Per inserire l'evento controller e uscire dalla modalità Event Entry, premere Invio sulla tastiera alfanumerica.

Per inserire una modifica del programma nella finestra MIDI Event List:

1 Fare clic sul pulsante Insert e scegliere Program Change dal menu a comparsa.

– o –

Premere i tasti Comando + P (Macintosh) o Ctrl + P (Windows).

2 Se necessario, immettere un numero di modifica del programma e un valore di selezione del banco. Il nome di modifica del programma viene visualizzato nella colonna Info.

Campi di immissione per l'evento modifica del programma

Per aprire la finestra Program Change, è possibile fare clic sulla colonna Info (per dettagli, vedere la sezione "Modifiche del programma" a pagina 333).

3 Immettere la posizione del nuovo evento.

Con il campo Start selezionato, facendo clic su un altro evento già nella traccia è possibile immetterne automaticamente la posizione.

4 Per uscire dalla modalità Event Entry senza inserire la modifica del programma, premere Esc sulla tastiera alfanumerica.

5 Per inserire la modifica del programma e restare in modalità Event Entry, premere Invio sul tastierino numerico.

6 Per inserire la modifica del programma e uscire dalla modalità Event Entry, premere Invio sulla tastiera alfanumerica.

Inserimento di un altro evento

Dopo aver inserito un evento, è possibile inserirne facilmente un altro dello stesso tipo. Il tipo di evento da inserire è indicato nella parte inferiore del menu Insert.

Per esempio, dopo aver inserito una nota, per inserirne un'altra:

■ Fare clic sul pulsante Insert e scegliere Another Note dal menu a comparsa.

– o –

■ Premere i tasti Comando + M (Macintosh) o Ctrl + M (Windows).

Quando l'opzione Insert At Playback Location è selezionata (vedere la sezione "Opzioni della finestra MIDI Event List" a pagina 363), è possibile utilizzare le scelte rapide da tastiera per inserire istantaneamente un "altro" evento negli eventi insert.

Modifica di eventi nella finestra MIDI Event List

Gli eventi nella finestra MIDI Event List possono essere modificati, selezionati, eliminati, copiati e incollati.

Per modificare un evento nella finestra MIDI Event List:

1 Fare doppio clic sul campo dell'evento che si desidera modificare.

– o –

Per modificare un evento selezionato, premere i tasti Comando + Invio (Macintosh) o Ctrl + Invio (Windows).

2 Immettere un nuovo valore mediante uno dei metodi seguenti:

- Digitare il nuovo valore mediante il tastierino numerico.
- Tenendo premuto il tasto Opzione (Macintosh) o Alt (Windows), premere la freccia Su o Giù per scorrere i valori fino a individuare quello desiderato.
- Tenendo premuto il tasto Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows), trascinare verso l'alto o verso il basso per scorrere i valori fino a individuare quello desiderato.
- Riprodurre la nuova nota o il nuovo valore del controller mediante la tastiera del controller MIDI, quindi premere il tasto A capo (Macintosh) o Invio (Windows) sulla tastiera alfanumerica per confermare il valore.

3 Per uscire dalla modalità Edit Entry senza immettere il nuovo valore, premere Esc sulla tastiera alfanumerica.

4 Per accettare il nuovo valore, eseguire una delle operazioni seguenti:

- Per immettere il nuovo valore dell'evento e passare a un altro campo o evento, utilizzare i tasti freccia.
- Per immettere il nuovo valore e restare in modalità Edit Entry, premere Invio sul tastierino numerico.
- Per immettere il nuovo valore e uscire dalla modalità Edit Entry, premere il tasto A capo (Macintosh) o Invio (Windows) sulla tastiera alfanumerica.

Selezione di eventi nella finestra MIDI Event List

Per selezionare una gamma di eventi nella finestra MIDI Event List:

■ Fare clic sul primo evento della selezione e trascinare fino all'ultimo.

– o –

■ Premere il tasto delle maiuscole e fare clic sul primo evento della selezione, quindi premere il tasto delle maiuscole e fare clic sull'ultimo.

Per selezionare eventi separati nella finestra MIDI Event List:

■ Premere il tasto Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows) e fare clic su ciascun evento.

Per rimuovere un evento dalla selezione nella finestra MIDI Event List:

■ Premere il tasto Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows) e fare clic sull'evento selezionato.

Le note selezionate nell'elenco MIDI Event possono essere modificate mediante qualsiasi comando della finestra MIDI Operations. Per dettagli vedere il Capitolo 24, "MIDI Operations."

Eliminazione di eventi nella finestra MIDI Event List

Per eliminare un evento nella finestra MIDI Event List:

■ Premere il tasto Opzione (Macintosh) o Alt (Windows) e fare clic sull'evento che si desidera eliminare.

Per eliminare una selezione di eventi nella finestra MIDI Event List:

1 Selezionare gli eventi che si desidera eliminare trascinando nella colonna Start o premendo il tasto delle maiuscole e facendo clic su ciascun evento.

2 Per visualizzare solo gli eventi che si desidera eliminare, utilizzare il filtro di visualizzazione (vedere la sezione "Filtro di visualizzazione nella finestra MIDI Event List" a pagina 357). Non è possibile eliminare gli eventi non visualizzati.

3 Scegliere Edit > Clear per eliminare tutti gli eventi selezionati.

– o –

Premere il tasto Elimina (Macintosh) o Backspace (Windows) sulla tastiera alfanumerica.

Copia e incollamento di eventi nella finestra MIDI Event List

Per copiare e incollare nella finestra MIDI Event List:

1 Selezionare la gamma di eventi che si desidera copiare trascinando nella finestra MIDI Event List. Per selezionare eventi separati, premere il tasto delle maiuscole e fare clic su ciascun evento che si desidera copiare.

Selezione nella finestra MIDI Event List

2 Scegliere Edit > Copy.

3 Per incollare il materiale nella posizione di un evento esistente, fare clic sull'evento nella finestra MIDI Event List.

– o –

4 Per incollare il materiale in un'altra posizione, scegliere Go To dal menu Options della finestra MIDI Event List, immettere la posizione nella quale si desidera incollare e fare clic su OK.

5 Scegliere Edit > Paste. Gli eventi vengono incollati dagli Appunti e sostituiscono eventuali eventi esistenti.

Per incollare degli eventi senza sovrascriverne altri, utilizzare il comando Merge Paste.

Opzioni della finestra MIDI Event List

Menu Options, finestra MIDI Event List

Show Sub Counter Quando questa opzione è selezionata, i tempi degli eventi vengono visualizzati anche nella scala temporale secondaria.

Go To Apre la finestra di dialogo Go To, nella quale è possibile specificare una posizione, in base a una qualsiasi scala temporale supportata, nella quale spostare il punto di inserimento del montaggio.

Scroll To Edit Selection Consente di scorrere la finestra MIDI Event List fino al punto iniziale di montaggio o al punto di inserimento del montaggio.

Page Scroll During Playback Quando questa opzione è selezionata, la finestra MIDI Event List scorre durante la riproduzione.

Scroll During Edit Selection Quando questa opzione è selezionata, la finestra MIDI Event List scorre automaticamente quando si modifica la selezione Edit nella finestra Edit.

Show Note Length Quando questa opzione è selezionata, nella colonna Info della finestra MIDI Event List viene visualizzata la lunghezza anziché il tempo finale delle note.

Show Note End Time Quando questa opzione è selezionata, nella colonna Info della finestra MIDI Event List viene visualizzato il tempo finale anziché la lunghezza delle note.

Insert At Edit Location Quando questa opzione è selezionata, la posizione predefinita degli eventi inseriti è il punto iniziale di montaggio o il punto di inserimento del montaggio.

Insert At Playback Location Quando questa opzione è selezionata, è possibile inserire gli eventi in tempo reale nell'elenco MIDI Event durante l'ascolto della riproduzione della sessione.

Insert At Playback Location With Grid Quando questa opzione è selezionata, la posizione degli eventi inseriti in tempo reale si aggancia alla griglia.

View Filter Apre la finestra di dialogo View Filter, nella quale è possibile specificare gli eventi da visualizzare nella finestra MIDI Event List. Le operazioni di taglio, copia e incollamento nella finestra MIDI Event List non agiscono sugli eventi non visualizzati. Gli eventi non visualizzati vengono comunque riprodotti. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Filtro di visualizzazione nella finestra MIDI Event List" a pagina 357.

Parte VI: Missaggio

Capitolo 26: Missaggio di base

Anche se il processo di missaggio finale inizia al termine della registrazione e del montaggio, è possibile eseguire molte operazioni di missaggio in qualsiasi momento durante una sessione di registrazione. Il presente capitolo illustra le operazioni di missaggio di base di Pro Tools, tra cui il flusso dei segnali audio, i percorsi di bus e uscita, le mandate e il routing dei segnali.

I plug-in real-time e gli insert hardware forniscono l'elaborazione degli effetti e dei segnali. Per ulteriori informazioni, vedere il Capitolo 27, "Plug-in e insert".

Flusso dei segnali audio

Pro Tools fornisce tre diversi tipi di tracce audio:

- Tracce audio
- Ingressi ausiliari
- Master fader

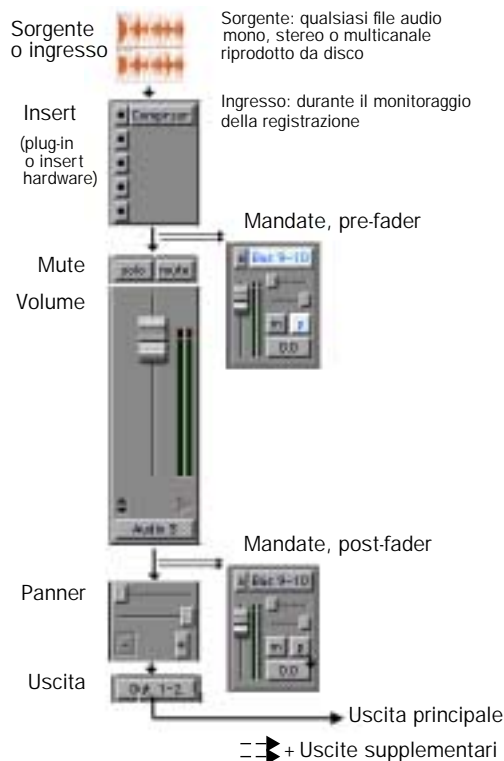
Le tracce audio mono e stereo sono disponibili in tutti i sistemi Pro Tools.

Per le tracce audio multicanale e i formati di missaggio surround sono necessari Pro Tools MIX o MIXplus.

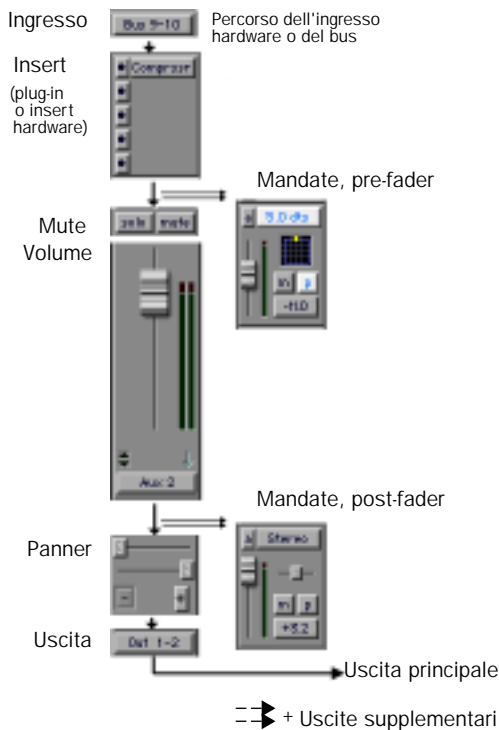
È possibile identificare le tracce nella finestra Mix in base all'icona del tipo di traccia:

Tracce audio, di ingresso aux, master fader e MIDI

Tracce audio

Le tracce audio riproducono l'audio da disco, registrano l'audio su disco o controllano i segnali in ingresso quando attivate per la registrazione. Il flusso dei segnali audio è illustrato di seguito.

Flusso dei segnali audio, tracce audio

Ingressi ausiliari

Gli ingressi ausiliari forniscono le stesse opzioni di routing dei segnali delle tracce audio. Tuttavia, il loro ingresso deve provenire da un bus interno o da un ingresso hardware.

Flusso dei segnali audio, ingressi ausiliari

Gli ingressi ausiliari sono utilizzati come ingressi per l'audio da dispositivi MIDI e altre sorgenti e per eseguire il missaggio secondario dei percorsi di uscita e del bus interno. Possono essere completamente automatizzati. Quando si utilizzano gli ingressi ausiliari come ingressi per le sorgenti esterne, regolare i livelli in uscita delle sorgenti per ottenere i livelli di registrazione corretti.

Utilizzi comuni degli ingressi ausiliari

Inviando mediante bus le tracce all'ingresso ausiliario, è possibile:

- Applicare al missaggio secondario plug-in real-time o un processore esterno, utilizzando l'ingresso ausiliario come ritorno di effetti.
- Includere nel missaggio sorgenti MIDI e altre sorgenti audio per eseguire il monitoraggio o il routing alle tracce audio per la registrazione su disco.
- Consolidare il controllo di qualsiasi missaggio secondario in un solo fader.

Per creare un ingresso ausiliario:

1 Scegliere File > New Track.

2 Scegliere il tipo di ingresso ausiliario (mono, stereo o multicanale) dal menu a comparsa.

3 Immettere il numero di tracce e fare clic su Create.

Per indirizzare un ingresso ausiliario:

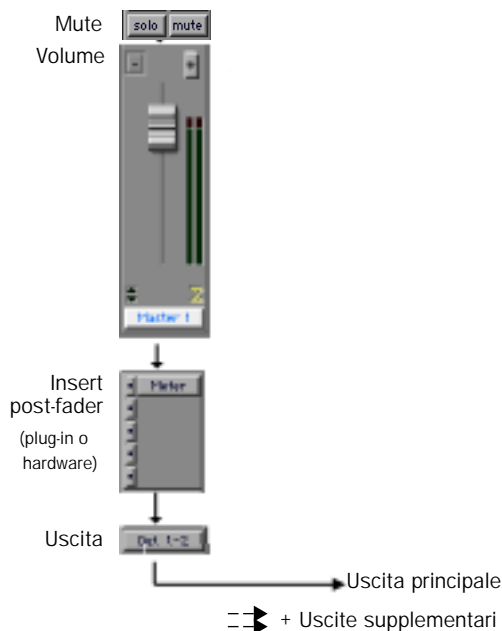
1 Fare clic sul selettore di ingresso dell'ingresso ausiliario e scegliere un ingresso.

2 Fare clic sul selettore di uscita dell'ingresso ausiliario e scegliere un percorso di bus o uscita.

3 Regolare il fader dell'ingresso ausiliario per impostare il volume di ritorno (il valore predefinito è 0 dB).

Gli esempi di missaggio secondario sono riportati nella sezione "Missaggio secondario per il routing dei segnali e l'elaborazione degli effetti" a pagina 384.

Master fader

I master fader controllano i livelli dell'uscita principale dei percorsi di bus e uscita. Quando assegnati a un percorso di bus o uscita attivo, forniscono l'elaborazione degli effetti post-fader e il controllo del livello principale per un missaggio principale, missaggi di cueing in cuffia, gruppi, mandate di effetti e altre applicazioni di routing dei segnali. I master fader supportano tutti i formati di traccia supportati dal sistema Pro Tools in uso.

Flusso dei segnali audio, master fader

A differenza degli insert sulle tracce audio e sugli ingressi ausiliari, gli insert master fader sono post-fader. In questo modo è possibile inserire nel missaggio principale il plug-in dither o plug-in simili.

Per ulteriori informazioni sul dithering, vedere la sezione "Dither" a pagina 390.

A causa dell'utilizzo a cui sono destinati, i master fader forniscono fino a cinque insert *post-fader* e nessuna mandata.

Utilizzi comuni dei master fader

I master fader possono essere utilizzati per:

- Controllare ed elaborare i missaggi in uscita
- Controllare e misurare un'uscita (per esempio un'uscita hardware o del bus) per evitare il clipping
- Controllare i livelli del missaggio secondario
- Controllare i livelli delle mandate di effetti
- Controllare i livelli del master secondario (tracce inviate mediante bus)
- Applicare il dithering o altri insert a un intero missaggio

Poiché i master fader non consumano le risorse di elaborazione audio del sistema, è possibile utilizzarli liberamente per controllare i livelli dei missaggi secondari, i master dei livello di mandata e altre uscite.

Per creare un master fader:

1 Scegliere File > New Track.

2 Scegliere il tipo di master fader (mono, stereo o multicanale) dal menu a comparsa.

3 Immettere il numero di tracce e fare clic su Create.

4 Nella finestra Mix, fare clic sul selettore di uscita del master fader e scegliere l'uscita che si desidera controllare. È possibile scegliere uscite di interfaccia audio o bus interni. Se il master fader è un fader stereo, è possibile controllare il livello di una coppia di uscite.

Per utilizzare i master fader come controllo del volume principale per tutte le tracce di una sessione:

1 Scegliere File > New Track.

2 Scegliere il tipo di master fader dal menu a comparsa.

3 Fare clic su Create.

4 Impostare le uscite di tutte le tracce audio della sessione sulle uscite 1–2 e impostare il pan di ogni traccia.

5 Impostare l'uscita del master fader sul percorso di uscita principale.

Meter sui master fader

I meter sui master fader mostrano sempre i livelli di post-fader, indipendentemente dall'impostazione Pre-Fader Metering del menu Operations.

Master fader e percorsi

I master fader possono essere assegnati a percorsi principali e secondari. Quando più master fader sono assegnati allo stesso percorso di bus o uscita, solo uno può essere attivo. Se si cerca di assegnare un master fader a un percorso principale o secondario già attivamente assegnato su un altro master fader, la nuova assegnazione viene attribuita, ma non è attiva. È possibile assegnare i master fader a diversi percorsi secondari dello stesso percorso principale, a condizione che i percorsi secondari non si sovrappongano.

Master fader attivi e non attivi

Quando una traccia master fader non è attiva, i plug-in e le assegnazioni di I/O associati nonché le relative risorse vengono liberati e sono così disponibili per altri usi nella sessione.

Quando l'assegnazione di un'uscita master fader (assegnazione del percorso) viene resa non attiva, il master fader non controlla più il guadagno principale di quel percorso.

Quando si duplica una traccia master fader, l'assegnazione della traccia duplicata non è attiva. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Master fader e percorsi" a pagina 370.

Plug-in e insert

Su ciascun canale audio sono disponibili cinque insert. Ogni insert può essere un *insert hardware* o un *insert plug-in* software. I plug-in e gli insert hardware indirizzano il segnale dalla traccia tramite l'effetto desiderato e lo restituiscono automaticamente alla stessa traccia. Gli insert sulle tracce audio e sugli ingressi ausiliari sono pre-fader. Gli insert su master fader sono post-fader.

Nei sistemi TDM i plug-in RTAS possono essere inseriti sulle tracce audio, ma non sugli ingressi ausiliari o sui master fader.

Gli insert hardware inviano e restituiscono il segnale a canali di ingresso e uscita corrispondenti di un'interfaccia audio.

Per dettagli sull'uso dei plug-in e degli insert, vedere il Capitolo 27, "Plug-in e insert".

Formato di uscita della traccia e plug-in

I plug-in sono disponibili in versione mono, stereo, multi-mono e multicanale (non tutte le versioni sono supportate da tutti i produttori di plug-in o in tutti i sistemi).

Poiché gli insert elaborano in serie, la modifica del formato di plug-in può alterare il formato del canale. Per esempio, se si inserisce un plug-in da mono a stereo in un ingresso ausiliario mono, il percorso del segnale da quel plug-in viene modificato per il resto della traccia. Di conseguenza non è possibile che gli insert hardware o i plug-in dopo il plug-in stereo siano in formato stereo-in/stereo-out (o in un formato multicanale supportato).

Tutti i sistemi I tre tipi seguenti di plug-in sono supportati in tutti i sistemi Pro Tools:

- mono-in/mono-out
- mono-in/stereo-out
- stereo-in/stereo-out

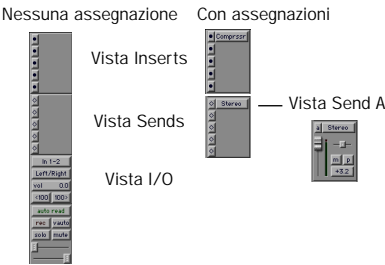
Pro Tools MIX e MIXplus I sistemi Pro Tools che utilizzano il mixer surround supportano i plug-in a 3-8 canali, multi-mono e multicanale.

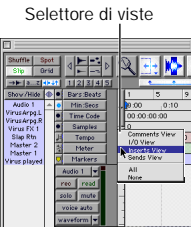
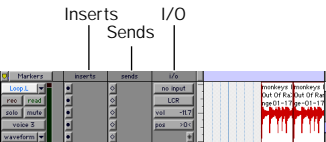
Visualizzazione di ingressi/uscite, mandate e insert

È possibile configurare la finestra Mix e la finestra Edit in modo che i vari controlli di missaggio siano visualizzati o nascosti.

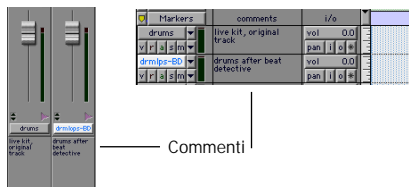
Per visualizzare o nascondere ingressi/uscite, insert e mandate nelle finestre Mix ed Edit:

1 Scegliere Display > Mix Window Shows o Edit Window Shows, oppure fare clic sul selettore di viste nella finestra Edit e selezionare una o tutte le opzioni seguenti:

- Selezionare la vista I/O per visualizzare i controlli di ingresso e uscita, volume e pan di ogni traccia. Deselezionare l'opzione per nascondere i controlli.
- Selezionare la vista Inserts per visualizzare gli insert (plug-in software e insert di ingresso/uscita hardware) di ogni traccia. Deselezionare l'opzione per nascondere i controlli.
- Selezionare la vista Sends per visualizzare le assegnazioni delle mandate di ogni traccia. Deselezionare l'opzione per nascondere i controlli. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Configurazione delle viste Sends nelle finestre Mix ed Edit" a pagina 376.

Viste nella finestra Mix

Nella finestra Edit, è possibile selezionare le viste dal selettore accanto ai righelli.

Selezione di una vista nella finestra Edit

Viste nella finestra Edit

Vista Comments

La vista Comments mostra l'eventuale testo immesso sotto forma di commenti nella finestra di dialogo Track Name. Quando la vista Comments è attivata, è possibile anche digitare il testo direttamente nell'area dei commenti di ogni traccia.

Vista Comments nelle finestre Mix ed Edit

Per visualizzare la vista Comments:

1 Selezionare Display > Mix Window Shows (o Edit Window Shows) > Comments.

Ingresso della traccia

I selettori di ingresso determinano l'ingresso della sorgente per le tracce audio e gli ingressi ausiliari. L'ingresso della traccia può essere un percorso di ingresso hardware, del bus o di ingresso di SampleCell. Durante la registrazione, la modalità Input Monitor determina quando l'ingresso live verrà monitorato tramite una traccia audio attivata per la registrazione.

Le tecniche seguenti semplificano l'assegnazione dell'ingresso della traccia per singole tracce.

Per assegnare l'ingresso della traccia:

■ Selezionare un percorso di ingresso o un percorso secondario dal selettore di ingresso della traccia.

Per assegnare più tracce allo stesso ingresso:

■ Premere il tasto Opzione (Macintosh) o Alt (Windows) e selezionare per assegnare tutte le tracce all'ingresso selezionato.

■ Premere i tasti Opzione + maiuscole (Macintosh) o Alt + Maiusc (Windows) e selezionare per assegnare tutte le tracce selezionate all'ingresso selezionato.

Per assegnare più tracce a singoli ingressi (in senso ascendente, incrementale):

■ Premere i tasti Comando + maiuscole (Macintosh) o Ctrl + Maiusc (Windows) e fare clic per assegnare la traccia iniziale (quella più in alto nella finestra Edit, quella più a sinistra nella finestra Mix).

Questa traccia viene assegnata al percorso di ingresso selezionato e quella successiva viene assegnata automaticamente al successivo percorso di ingresso disponibile. La disponibilità è determinata dal formato del percorso e dallo stato attivo/non attivo della traccia.

Uscita della traccia

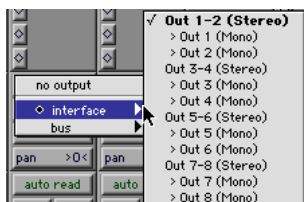
I selettori di uscita delle tracce indirizzano i segnali post-fader ai percorsi di bus o uscita assegnati.

Il selettore di uscita indirizza l'uscita della traccia principale al percorso principale o secondario selezionati. Le tracce possono essere indirizzate direttamente a uscite hardware o a percorsi dei bus interni per il missaggio secondario (percorsi principali o secondari).

Il formato della traccia (mono, stereo o altro) determina le scelte di percorso principale o secondario disponibili per l'uscita della traccia.

Le mandate e le finestre Send forniscono un altro modo per indirizzare l'audio della traccia. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Mandate" a pagina 375.

Per assegnare un'uscita della traccia:

■ Selezionare il percorso di uscita o il percorso secondario desiderati dal selettore di uscita della traccia.

Assegnazione dell'uscita delle tracce

Per assegnare tutte le tracce alla stessa uscita:

■ Tenendo premuto il tasto Opzione (Macintosh) o Alt (Windows) e selezionando, assegnare un'uscita della traccia qualsiasi per assegnare tutte le tracce allo stesso percorso.

Per assegnare tutte le tracce selezionate alla stessa uscita:

■ Tenendo premuti i tasti Opzione + maiuscole (Macintosh) o Alt + Maiusc (Windows), assegnare una traccia qualsiasi per assegnare tutte le tracce selezionate allo stesso percorso.

Percorsi di uscita

Quando si creano le tracce audio, gli ingressi ausiliari e i master fader, viene definito il loro formato mono, stereo o multicanale. Questo formato originale determina il formato di insert, mandata e uscita minimo della traccia.

- Le tracce mono possono essere assegnate a qualsiasi percorso principale e secondario mono, stereo o multicanale disponibile.
- Le tracce stereo possono essere assegnate a qualsiasi percorso principale e secondario stereo o multicanale disponibile.
- Le tracce multicanale possono essere assegnate a qualsiasi formato uguale o superiore.

Per esempio, su una traccia audio, un ingresso ausiliario o master fader stereo, l'uscita della traccia principale può essere assegnata a qualsiasi percorso o insert stereo disponibile o a qualsiasi percorso multicanale di tre o più canali (nei sistemi supportati).

Finestre Output

Le finestre Output forniscono i controlli di missaggio della traccia essenziali, in alternativa alle viste nelle finestre Mix ed Edit. Le finestre Output e mandata multicanale forniscono inoltre le viste Panner espanse e altri controlli specifici al surround. (Vedere il Capitolo 33, "Pan e missaggio surround.")

Le finestre Output sono utili nelle sessioni di grandi dimensioni per lasciare le tracce importanti in una posizione ancorata, senza che vengano influenzate dalle operazioni eseguite tramite le finestre Mix ed Edit o tramite la superficie di controllo. Vedere la sezione "Apertura e gestione delle finestre Output" a pagina 379.

Assegnazioni di uscite multiple

Le tracce audio e gli ingressi ausiliari di Pro Tools possono disporre di assegnazioni di tracce e mandate multiple. Le uscite multiple sono limitate solo dai percorsi e dalle risorse disponibili nel sistema.

L'assegnazione di percorsi multipli è un modo efficiente per indirizzare un missaggio identico ad altre uscite distinte, per l'ingresso simultaneo a più altoparlanti, per i missaggi in cuffia o in altre situazioni in cui è necessario un missaggio parallelo. I master fader possono essere assegnati a un solo percorso.

Per assegnare una traccia a uscite multiple:

1 Assegnare un percorso di uscita principale selezionandolo dal selettore di uscita della traccia.

2 Premere il tasto Control e fare clic per selezionare un percorso di uscita supplementare nel selettore di uscita della traccia. La destinazione di uscita appena selezionata viene aggiunta come uscita supplementare.

Premere i tasti Opzione + Control e fare clic per aggiungere l'assegnazione a tutte le tracce, oppure premere i tasti Opzione + maiuscole + Control e fare clic per aggiungerla a tutte le tracce selezionate.

Visualizzazione delle assegnazioni di uscite multiple

Quando una traccia è assegnata a percorsi di uscita multipli, il selettore di uscita elenca lo stato multiplo e non attivo mediante gli indicatori seguenti:

◆ Il segno più (+) indica che la traccia dispone di assegnazioni di uscite multiple.

+ Out 1-2

Indicazione di assegnazioni di uscite multiple

◆ Nel menu Output Selector, tutte le uscite delle tracce correntemente assegnate sono contrassegnate da un segno di spunta per indicare che sono attive per la traccia corrente.

◆ L'asterisco (*) indica che una o più uscite correntemente assegnate non sono attive.

Uscite non attive

Un percorso di uscita può essere impostato su Inactive globalmente nella finestra I/O Setup (agisce su tutte le tracce assegnate al percorso) o localmente per ogni assegnazione (agisce solo sull'uscita selezionata sulla traccia audio o sull'ingresso ausiliario).

Quando si aprono le sessioni, le uscite vengono automaticamente rese non attive se l'hardware o altre risorse necessari non sono disponibili.

Le uscite non attive mantengono tutti gli ordini di riproduzione dell'automazione associati. Le modifiche apportate nella sessione influiscono anche sugli ordini di riproduzione dell'automazione di uscita della traccia non attiva.

Uscite non attive e risorse DSP

L'impostazione dell'uscita di una traccia su Inactive silenzia l'uscita ma mantiene tutti i dati di automazione e dell'ordine di riproduzione. Le uscite non attive non utilizzano risorse per i collegamenti del mixer TDM. Tuttavia, gli eventuali plug-in assegnati sulla traccia continuano ad utilizzare le risorse DSP necessarie. I plug-in RTAS necessitano di risorse CPU e i plug-in TDM utilizzano le risorse DSP disponibili nelle schede audio di Pro Tools.

È possibile liberare le risorse DSP dei plug-in non utilizzati rendendo l'intera traccia o solo il plug-in non attivi.

Per ulteriori informazioni vedere le sezioni "Elementi attivi e non attivi" a pagina 14 e "Plug-in non attivi" a pagina 396.

Informazioni sull'opzione No Output

Le uscite delle tracce possono essere impostate su No Output. L'assegnazione dell'uscita di una traccia a No Output comporta la perdita di eventuali ordini di riproduzione di pan associati alla traccia.

Le tracce assegnate a No Output non sono udibili, ma non liberano le risorse DSP ad esse associate.

Mandate

Con Pro Tools è possibile inserire fino a cinque mandate su ogni traccia audio o ingresso ausiliario.

Le mandate forniscono le funzioni seguenti:

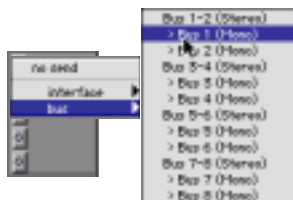
- Pre- o post-fader.
- Il livello e il silenziamento di mandata possono essere configurati in modo che seguano i gruppi.
- Il livello di mandata, il silenziamento di mandata e il pan di mandata (per le mandate stereo e multicanale) sono completamente automatizzabili. Vedere la sezione "Automazione di mandate" a pagina 419.
- I controlli di mandata possono essere visualizzati e modificati dalla finestra Mix o Edit oppure nelle relative finestre Output.
- Le mandate possono essere assegnate ai percorsi di bus e uscita disponibili (percorsi principali o secondari) in mono, stereo o in qualsiasi formato multicanale supportato.

Le mandate devono essere restituite al missaggio tramite una traccia audio o un ingresso ausiliario. Possono essere controllate ed elaborate tramite un ingresso ausiliario, e registrate su tracce audio ed è possibile eseguirne il bouncing su disco. (Il bouncing e il missaggio finale sono illustrati nel Capitolo 29, "Missaggio.")

Assegnazione di mandate alle tracce

Per aggiungere una mandata a una traccia:

1 Accertarsi che la vista Sends sia attivata nella finestra Mix o Edit (per informazioni, vedere la sezione "Visualizzazione di ingressi/uscite, mandate e insert" a pagina 371).

2 Fare clic sul pulsante Sends sulla traccia e scegliere un percorso dal menu a comparsa.

Assegnazione di una mandata a un percorso del bus mono

La mandata può essere mono o stereo (o in un qualsiasi formato multicanale supportato) e indirizzata a un percorso di bus o uscita.

3 Impostare il livello in uscita della mandata. È possibile impostare il livello di mandata su zero premendo il tasto Opzione (Macintosh) o Alt (Windows) e facendo clic sul fader della mandata. Quando si crea una nuova mandata, il livello in uscita è impostato automaticamente su –∞.

È possibile configurare il livello predefinito delle nuove mandate su un valore diverso o uguale al guadagno unitario (0) nella finestra visualizzabile selezionando Preferences > Operation.

Per rimuovere una mandata da una traccia:

■ Fare clic sul pulsante Sends sulla traccia e scegliere No Send dal menu a comparsa.

Formati di mandata

Mandate mono e stereo In tutti i sistemi Pro Tools le mandate possono essere mono o stereo. Quando si fa clic sul pulsante Sends su una traccia, è possibile scegliere da un elenco di percorsi di bus o uscita mono o stereo.

Mandate multicanale I sistemi Pro Tools MIX e MIXplus supportano le mandate mono, stereo e multicanale.

Mandate e scelte di percorso

Le scelte disponibili nei selettori di mandate delle tracce comprendono percorsi di bus e uscita.

Bus di missaggio interni I sistemi Pro Tools TDM forniscono 64 bus e i sistemi Pro Tools LE forniscono 32 bus per eseguire internamente il routing dei segnali. I percorsi dei bus interni sono utili per il missaggio secondario e l'elaborazione con i plug-in. I percorsi di bus sono definiti nella finestra di dialogo I/O Setup e sono disponibili in tutti i formati di canale supportati (mono, stereo o altri formati multicanale supportati dal sistema).

Uscite hardware Spesso le mandate hardware sono utilizzate per i missaggi di cueing in cuffia o per l'invio dei segnali a processori di effetti esterni. A differenza degli insert, le mandate non restituiscono automaticamente l'audio.

È possibile personalizzare i nomi, il formato e la mappatura dei canali dei percorsi di bus e uscita nella finestra di dialogo I/O Setup. *Vedere la sezione "Creazione e modifica dei percorsi" a pagina 70.*

Configurazione delle viste Sends nelle finestre Mix ed Edit

Le mandate vengono visualizzate nelle finestre Mix ed Edit in base alle impostazioni del comando Send View Shows. È possibile scegliere la vista Assignment oltre alle cinque viste Send A-E illustrate di seguito.

Per visualizzare i controlli di una singola mandata su tutte le tracce:

1 Se sulle tracce non vengono visualizzate mandate, scegliere Display > Mix Window Shows > Sends View.

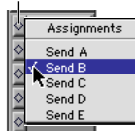
2 Scegliere Display > Sends View Shows e selezionare la mandata (A-E).

Per visualizzare le assegnazioni delle mandate:

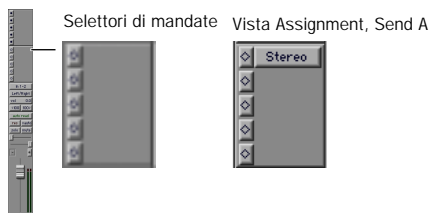
■ Scegliere Display > Sends View Shows > Assignments.

– o –

■ Premere il tasto Comando e fare clic sul selettore di mandate, quindi selezionare una vista o una mandata (A-E).

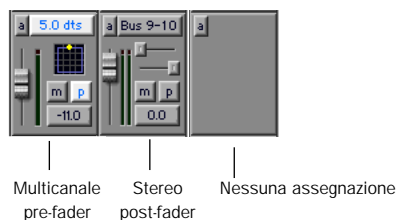
Selettore di mandate

Viste Sends

Vista Assignment

È la modalità di visualizzazione predefinita delle mandate. Mostra le cinque mandate disponibili su tutte le tracce visualizzate nelle finestre Mix ed Edit.

Vista Assignment (a sinistra) e mandata assegnata (a destra)

Nella vista Assignment i parametri delle mandate vengono modificati dalle relative finestre Output. (Vedere la sezione "Visualizzazione dello stato di silenziamento di mandata e della finestra" a pagina 378.)

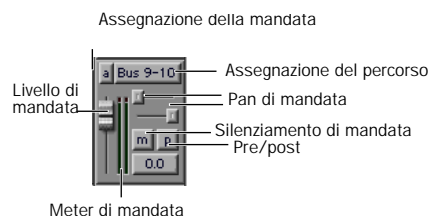
Viste Send A-E

Le viste Send A-E forniscono i controlli di livello, pan e silenziamento di mandata.

Vista Send A, diversi tipi di assegnazioni delle mandate

Utilizzando questi controlli, è possibile modificare direttamente i parametri delle mandate. Le mandate possono anche essere aperte per la modifica o il metering nelle finestre Send. Vedere la sezione "Apertura e gestione delle finestre Output" a pagina 379.

Modifica delle mandate nelle finestre Mix ed Edit

Le opzioni delle viste Send A-E visualizzano tutti i parametri di una singola mandata nell'area delle mandate delle finestre Mix ed Edit. Tali viste forniscono l'accesso completo a tutti i controlli della mandata su tutte le tracce.

Assegnazione della mandata
Assegnazione del percorso
Livello di mandata
Pan di mandata
Silenziamento di mandata
Pre/post
Meter di mandata

Vista Send A, stereo

Il livello e il silenziamento di mandata possono seguire i gruppi di missaggio in modo da regolare più parametri delle mandate da un solo gruppo di controlli. (Vedere la sezione "Mandate e gruppi" a pagina 383.)

Meter della vista Sends

Quando sono visualizzati i controlli di una singola mandata, è possibile anche visualizzare i meter del livello di mandata.

I meter del livello di mandata mostrano i valori massimi e indicano il clipping che si verifica durante la visualizzazione del meter (il clipping di una mandata prima della visualizzazione del meter non viene mostrato). Se si utilizza un computer più lento, nascondendo i meter del livello di mandata è possibile ridurre i tempi di aggiornamento dello schermo.

Per mostrare i meter del livello di mandata durante la visualizzazione di singole mandate:

1 Scegliere Setups > Preferences e fare clic su Display.

2 Selezionare Show Meters in Sends View e fare clic su OK.

Per eliminare l'indicatore di clipping del meter di mandata:

■ Fare clic su di esso. Per eliminare tutti gli indicatori, premere il tasto Opzione e fare clic su di essi.

Nella vista Assignment è possibile modificare le mandate aprendo le relative finestre Output. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Visualizzazione dello stato di silenziamento di mandata e della finestra" a pagina 378.

Visualizzazione dello stato di silenziamento di mandata e della finestra

Quando le mandate sono visualizzate in una vista Send A-E, il commutatore di silenziamento di mandata è visibile e modificabile direttamente nella finestra Mix o Edit.

Quando la mandata viene silenziata, l'indicatore di esclusione di mandata è attivato.

Quando una finestra di mandata è aperta, il pulsante Send è attivato.

Indicazione dello stato di silenziamento di mandata e della finestra

Se si utilizzano ProControl o altre superfici di controllo con Pro Tools, i contorni colorati attorno alle mandate, agli insert e alle uscite indicano il focus del controller corrente.

Mandate non attive

È possibile rendere le mandate non attive. Le mandate non attive liberano le risorse DSP e del mixer, ma mantengono la loro posizione nella vista Sends della traccia e tutti gli ordini di riproduzione dell'automazione correlati. Le mandate non attive non riproducono l'audio.

Per rendere una mandata non attiva:

■ Premere i tasti Comando + Control (Macintosh) o Ctrl + Start (Windows) e fare clic sulla mandata (la sua assegnazione). Premere i tasti Opzione e Opzione + maiuscole per influire sulla mandata (A-E, se presente) rispettivamente su tutte le tracce o sulle tracce selezionate.

Mandata resa non attiva

– o –

■ Rendere la traccia non attiva. Vedere la sezione "Rendere una traccia inattiva" a pagina 93.

Quando si aprono le sessioni, le mandate vengono automaticamente rese non attive se l'hardware o altre risorse necessari non sono disponibili.

Le mandate non attive mantengono tutti gli ordini di riproduzione dell'automazione associati. Inoltre, le modifiche apportate nella sessione influiscono sugli ordini di riproduzione dell'automazione delle mandate.

Visualizzazione di mandate non attive

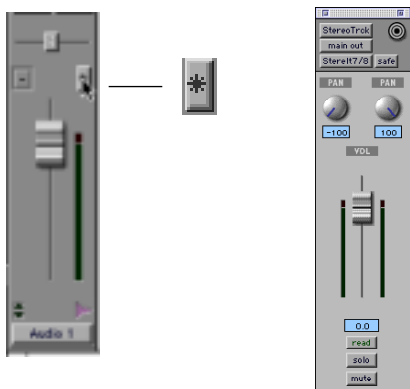
Finestre Output per tracce e mandate

Le uscite e le mandate delle tracce possono essere aperte per la visualizzazione e la modifica in finestre apposite.

◆ Le finestre Output forniscono i controlli di fader, pan, silenziamento, assolo e automazione delle tracce.

◆ Le finestre Send forniscono i controlli di livello, silenziamento, pan e automazione delle mandate. I controlli delle finestre Output standard forniscono ulteriori impostazioni di routing, assegnazione e visualizzazione.

Per aprire una finestra Output:

■ Fare clic sull'icona di uscite nella fila di canali.

Apertura di una finestra Output

Per aprire una finestra Send:

■ Fare clic sulla mandata nella finestra Mix o Edit.

Apertura di una finestra Send

Apertura e gestione delle finestre Output

È possibile visualizzare simultaneamente finestre di traccia e Send multiple.

Per visualizzare una finestra Output diversa:

■ Fare clic su un'icona di uscita o su una mandata nella finestra Mix o Edit.

Se è già stata aperta una finestra Output simile mediante l'icona Target attivata, la mandata appena selezionata viene aperta al suo posto.

Finestre Send multiple

Apertura di finestre Output multiple

È possibile visualizzare simultaneamente finestre di traccia e Send multiple utilizzando uno dei metodi seguenti.

Per aprire finestre Output supplementari:

■ Premere il tasto delle maiuscole e fare clic su un'icona di uscita o su una mandata.

Per impostare una finestra in modo che rimanga aperta:

■ Verificare che l'icona Target sia disattivata (di colore grigio).

Disporre le varie finestre nel modo desiderato. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Utilizzo dell'icona Target" a pagina 382.

Fader, assolo, silenziamento e automazione delle tracce

Le finestre Output forniscono il fader del volume, i controlli pan, i commutatori di assolo e silenziamento e il selettore della modalità di automazione della traccia associata. Utilizzare questi controlli per regolare o automatizzare i parametri della finestra Output.

Collegamento del panner

Le uscite stereo forniscono due controlli pan, uno per ogni lato della coppia sinistra/destra.

La finestra Output fornisce i controlli per scollegare (o collegare) i canali per il pan preciso delle tracce stereo e multicanale.

In modalità Linked predefinita tutti i lati riflettono le modifiche apportate al controllo pan dell'altro lato. Si tratta della modalità di collegamento Absolute.

Quando scollegati, i controlli pan sono totalmente indipendenti l'uno dall'altro.

Quando collegati e impostati sulla modalità Inverse, gli spostamenti di pan vengono invertiti negli altri canali. Per esempio, l'esecuzione del pan del lato sinistro di una traccia stereo da sinistra a destra risulta simultaneamente nell'esecuzione del pan del canale di destra da destra a sinistra.

Finestre Output collegate (a sinistra) e scollegate (a destra)

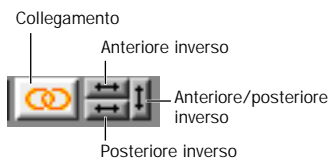
Per attivare il collegamento:

■ Attivare l'icona di collegamento.

Per scollegare un'uscita per il pan indipendente:

■ Disattivare l'icona di collegamento.

Pan collegato inverso

Sono disponibili ulteriori opzioni di collegamento inverso per il pan delle tracce stereo.

Selettori di collegamento, abilitazione e inversione

Il pan inverso riflette la posizione e la direzione di un lato nell'altro lato. Per esempio, quando attivato per anteriore destra e sinistra, se si esegue il pan di un lato dell'uscita di una traccia stereo da destra a sinistra, l'altro lato riflette esattamente il movimento ed esegue il pan da sinistra a destra.

Il collegamento anteriore inverso è disponibile in tutti i sistemi. I collegamenti posteriore sinistra e destra e anteriore/posteriore inverso sono disponibili in Pro Tools MIX e MIXplus.

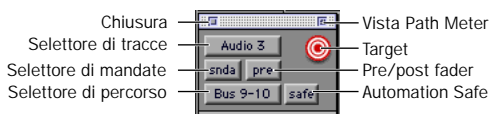
Per abilitare il collegamento inverso:

1 Attivare l'icona di collegamento.

2 Selezionare la modalità Inverse.

Controlli standard nelle finestre Output

Tutte le finestre Output forniscono i selettori standard per pan, automazione e altro ancora nell'area superiore della finestra (l'area dell'editor uscita).

Controlli standard della finestra Output

Controlli standard della finestra Send

Controlli standard

Close Consente di chiudere la finestra.

Selettore di tracce Fornisce l'accesso a qualsiasi traccia audio, ingresso ausiliario o master fader nella sessione.

Selettore di uscita Fornisce l'accesso a eventuali altre uscite (tracce e mandate) nelle traccia e visualizza l'uscita selezionata nella finestra corrente.

Selettore di mandate Fornisce l'accesso ad altre mandate sulla traccia.

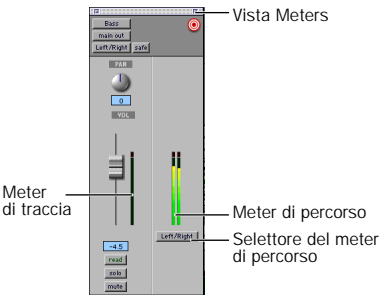
Selettore di percorso Consente di assegnare il percorso di uscita per la traccia o la mandata correnti.

Pulsante Bypass / Mute Consente di silenziare la mandata correntemente visualizzata.

Link e Unlink Consendono di collegare e scollegare le uscite destra e sinistra (e altre). La modalità Unlinked fornisce la regolazione distinta di singoli lati o canali. Quando collegati, tutte le modifiche influiscono su tutti i canali. Vedere la sezione "Collegamento del panner" a pagina 380.

Target Identifica la destinazione dei comandi di impostazione dei plug-in e imposta la finestra corrente in modo che visualizzi le finestre Output. Vedere "Utilizzo dell'icona Target" a pagina 382.

Safe È possibile proteggere dalla sovrascrittura dell'automazione il livello, il pan e altri controlli di traccia e mandata impostando la modalità Automation Safe. Per ulteriori informazioni, vedere il Capitolo 28, "Automazione".

Vista Meter La casella di visualizzazione nell'angolo superiore destro consente di aprire la vista Path Meter. I meter visualizzano i livelli del percorso selezionato (non l'uscita della finestra corrente).

Vista Meters in una finestra Output

Utilizzo dell'icona Target

Quando attivata, la successiva finestra aperta dello stesso tipo sostituisce in modo dinamico la visualizzazione corrente (a meno che non sia stata aperta come finestra supplementare premendo il tasto delle maiuscole). Quando disattivata, la finestra corrente viene ancorata al contenuto e alla posizione sullo schermo correnti. L'apertura di finestre supplementari non influisce sulle finestre ancorate.

Per impostare una finestra Send aperta come finestra di destinazione:

■ Fare clic per attivare l'icona Target (di colore rosso quando attivata, di colore grigio quando disattivata).

I plug-in dispongono di ulteriori funzioni associate all'icona Target.

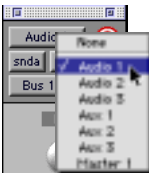
Funzionalità dell'icona Target nelle finestre in base al tipo

Tipo di finestra	Con l'icona Target attivata
Plug-in	Focus dei comandi di impostazione e impostazione della finestra
Uscite delle tracce	Impostazione della finestra
Mandate	Impostazione della finestra
Insert	Impostazione della finestra

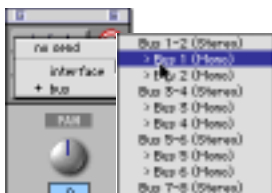
Utilizzo delle finestre Output

Le finestre Output forniscono i controlli standard di traccia, mandata, destinazione e altri controlli di Pro Tools.

Per passare a una traccia diversa:

■ Fare clic sul pulsante Track Selector e scegliere una traccia dal menu a comparsa.

Selezione di una traccia dall'editor Sends

Per riassegnare l'uscita:

■ Fare clic sul pulsante Send Destination Selector e scegliere un percorso dal menu a comparsa.

Selezione di un percorso da Sends Editor

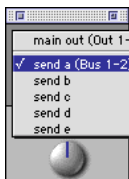
Per aggiungere una mandata supplementare alla stessa traccia:

■ Fare clic sul pulsante Send Selector e scegliere la mandata desiderata dal menu a comparsa, quindi fare clic sul selettore di mandate e selezionare una destinazione dal menu a comparsa.

Per aggiungere un'assegnazione di uscita supplementare alla traccia o mandata correnti:

■ Premere il tasto Control e selezionare un percorso di uscita supplementare dal selettore di mandate.

Per visualizzare i controlli di una mandata diversa sulla stessa traccia:

■ Fare clic sul pulsante Send Selector e scegliere la mandata.

Accesso a un'altra mandata da Sends Editor

Mandate e gruppi

Il livello e il silenziamento di mandata possono seguire i gruppi di missaggio in ciascuna delle cinque mandate disponibili (A-E). Utilizzare questa opzione per regolare più parametri delle mandate da un solo gruppo di controlli.

Per configurare le mandate e i gruppi di missaggio:

1 Scegliere Setup > Preferences e aprire la finestra Automation.

2 Selezionare l'opzione Send Level Follows Groups o Send Mute Follows Groups.

3 Fare clic su OK per impostare le nuove preferenze.

Copia delle impostazioni nelle mandate

(Solo sistemi TDM)

A volte è necessario che le impostazioni delle mandate corrispondano alle impostazioni della traccia stessa, per esempio per eseguire un missaggio in cuffia basato sul missaggio principale.

Questa operazione può essere eseguita in due modi:

- Assegnando un'uscita supplementare (multipla) a tutte le tracce, aggiungendo il percorso di uscita delle cuffie alle assegnazioni delle uscite del missaggio principale. (Vedere la sezione "Assegnazioni di uscite multiple" a pagina 374.)

  – o –

- Copiando la posizione del fader del volume, del dispositivo di scorrimento pan o del pulsante Mute di una traccia nei controlli corrispondenti di una mandata sulla stessa traccia. (Vedere la sezione "Copia dell'automazione delle tracce nelle mandate" a pagina 420.)

Missaggio secondario per il routing dei segnali e l'elaborazione degli effetti

Le funzioni di bus e missaggio di Pro Tools supportano un numero quasi infinito di possibilità di missaggio secondario e routing dei segnali.

Tra queste vi sono:

- Creazione di ingressi per i dispositivi MIDI e altre sorgenti audio per il monitoraggio o la registrazione in Pro Tools.
- Controllo e automazione di qualsiasi missaggio secondario da un solo fader e da una sola fila di canali.
- Applicazione al missaggio secondario di plug-in real-time o di un processore esterno, utilizzando l'ingresso ausiliario come ritorno di effetti.

Ingresso audio da sorgente MIDI e da altre sorgenti esterne

È possibile utilizzare un ingresso ausiliario per inserire in un missaggio di Pro Tools una sorgente audio esterna, come dispositivi MIDI, ingressi di nastri e microfoni e strumenti.

Per utilizzare gli ingressi ausiliari per inserire sorgenti audio esterne in un missaggio:

1 Collegare le uscite audio dei dispositivi MIDI e degli altri dispositivi esterni agli ingressi disponibili sulle interfacce audio di Pro Tools.

2 Se necessario, configurare la finestra di dialogo I/O Setup per i percorsi di ingresso che si intende utilizzare. La configurazione della finestra di dialogo I/O Setup determina le scelte disponibili per la traccia e le mandate, gli ingressi, i bus e gli insert hardware. (Per ulteriori informazioni, vedere il Capitolo 7, "I/O Setup.")

3 Scegliere File > New Track e selezionare il tipo di ingresso ausiliario (mono, stereo o multicanale nei sistemi supportati) dal selettore del formato della traccia, quindi fare clic su Create.

4 Impostare l'ingresso della traccia di ingresso ausiliario sul percorso di ingresso appropriato.

5 Assegnare l'uscita della traccia al percorso o ai percorsi appropriati. (Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Assegnazioni di uscite multiple" a pagina 374.)

6 Regolare il fader dell'ingresso ausiliario in modo che controlli la traccia e i livelli di eventuali mandate post-fader assegnate.

Missaggio dell'ingresso audio da sorgente MIDI e sorgenti esterne

Missando sorgenti MIDI e altre sorgenti audio tramite Pro Tools, è possibile applicare l'automazione del missaggio ai controlli di volume, pan, silenziamento, livello di mandata, pan di mandata, silenziamento di mandata e plug-in dell'ingresso ausiliario.

Per registrare su disco gli ingressi ausiliari, è possibile indirizzarli alle tracce audio tramite bus di mandata interni o utilizzando la relativa uscita della traccia.

Utilizzando i plug-in, gli insert e le mandate sugli ingressi ausiliari è possibile elaborare strumenti e altri ingressi con plug-in real-time o dispositivi esterni. Vedere la sezione "Missaggio secondario di mandata e ritorno per l'elaborazione degli effetti" a pagina 386.

Creazione di un missaggio secondario

L'audio viene indirizzato a un missaggio secondario mediante l'assegnazione di una qualsiasi combinazione di mandate e uscite delle tracce ai percorsi di bus o uscita disponibili.

Gli ingressi ausiliari fungono da ritorni di effetti mediante l'inserimento di plug-in o processori di effetti esterni.

Per esempio, se un campionatore stereo è stato collegato agli ingressi 1-2, un ingresso ausiliario stereo assegnato al percorso di ingresso 1-2 potrebbe controllare il campionatore tramite Pro Tools. È possibile elaborare la traccia con i plug-in o inviare a un percorso di bus per un'elaborazione ulteriore o per la registrazione. Gli ingressi ausiliari e i master fader forniscono il controllo di livello, l'elaborazione, il routing dei segnali e l'automazione consolidati.

Missaggio secondario con uscite delle tracce o mandate

È possibile utilizzare sia le uscite delle tracce sia le mandate per indirizzare l'audio per il missaggio secondario, a seconda che si desideri un missaggio *distinto* o di *mandata e ritorno*.

Uscita distinta del missaggio secondario

Uscita distinta del missaggio secondario significa che l'audio sorgente viene indirizzato in modo distinto tramite il missaggio secondario. Ciò è preferibile per il dithering o altre elaborazioni di mastering, dove non si desidera udire l'audio non elaborato oltre ai segnali elaborati. Utilizzare le uscite delle tracce (non le mandate) per assegnare le tracce a un percorso di bus per il missaggio secondario distinto. In tale arrangiamento, il bilanciamento del segnale elaborato e non elaborato è controllato dalle impostazioni wet/dry dei plug-in.

Per creare un missaggio secondario distinto:

1 Scegliere File > New Track e selezionare Auxiliary Input (stereo) dal menu a comparsa.

2 Impostare l'uscita delle tracce che si desidera includere nel missaggio secondario in un percorso di bus stereo.

3 Eseguire il pan di ciascuna traccia.

4 Impostare l'ingresso dell'ingresso ausiliario sullo stesso percorso di bus a cui sono state assegnate tutte le tracce incluse.

5 Impostare l’uscita della traccia dell'ingresso ausiliario sulle uscite di missaggio stereo principale (generalmente le uscite 1-2).

6 Impostare il livello della traccia dell'ingresso ausiliario.

7 Per elaborare il missaggio secondario, assegnare un plug-in o un insert hardware sull'ingresso ausiliario.

8 Impostare i parametri del plug-in. I controlli Bypass e Wet/Dry del plug-in (se disponibili) determinano la quantità di effetto udita. (Per un altro metodo per eseguire il missaggio secondario di effetti, vedere la sezione "Per creare un missaggio secondario di ritorno di effetti:" a pagina 386.)

I fader delle tracce incluse controllano il bilanciamento all'interno del missaggio secondario. La traccia dell'ingresso ausiliario controlla i livelli in uscita di tutte le tracce ad essa indirizzate.

È possibile applicare l'automazione del missaggio ai controlli di volume, pan, silenziamento, livello di mandata, pan di mandata e silenziamento di mandata dell'ingresso ausiliario.

È inoltre possibile eseguire il bouncing su disco di un missaggio secondario per liberare le voci per l'utilizzo su altre tracce. Per informazioni, vedere il Capitolo 29, "Missaggio".

Missaggio secondario di mandata e ritorno per l'elaborazione degli effetti

Quando si esegue un missaggio secondario per l'elaborazione del riverbero, del delay e di effetti simili, utilizzare le mandate per ottenere un bus di mandata/ritorno tradizionale. È possibile utilizzare un plug-in real-time o un insert di ingresso/uscita hardware come risorsa condivisa per tutte le tracce incluse in un missaggio secondario. È possibile controllare il bilanciamento wet/dry del missaggio utilizzando i fader delle tracce (livello dry) e il fader dell'ingresso ausiliario (livello wet o ritorno di effetti).

Per creare un missaggio secondario di ritorno di effetti:

1 Assegnare una mandata (mono o stereo) a ciascuna traccia sorgente.

2 Assegnare l'uscita principale di ciascuna traccia alle uscite di missaggio principale.

3 Impostare le destinazioni delle mandate delle tracce sorgente su un percorso di bus mono o stereo. Configurare le mandate per il pre- o post-fader nel modo desiderato.

4 Scegliere File > New Tracks.

5 Creare un ingresso ausiliario stereo (o in un altro formato) e fare clic su Create.

Impostazione di mandata/ritorno per un dispositivo esterno

6 Assegnare un plug-in real-time o un insert hardware all'ingresso ausiliario.

7 Impostare il plug-in o l'effetto esterno su 100% wet e configurare eventuali altri parametri nel modo desiderato.

8 Fare clic sul selettore di ingresso della traccia dell'ingresso ausiliario e impostarla sul percorso di bus assegnato alle mandate sulle tracce sorgente.

9 Fare clic sul selettore di uscita della traccia dell'ingresso ausiliario e scegliere un percorso di uscita (il missaggio principale o un'altra uscita).

Regolare i singoli fader delle tracce per bilanciare le tracce dry (non elaborate). La quantità di effetto è controllata dal livello del fader dell'ingresso ausiliario.

Per praticità, è possibile configurare i livelli di mandata e i silenziamenti di mandata in modo che seguano i gruppi di missaggio. Questo consente di semplificare l'impostazione di missaggi secondari di grandi dimensioni. Per ulteriori informazioni vedere la sezione "Mandate e gruppi" a pagina 383.

Per ulteriori informazioni, vedere il Capitolo 27, "Plug-in e insert".

Creazione di un controllo di livello di mandata master

Il master fader può controllare il livello globale dei percorsi di bus e uscita.

Per creare un controllo di livello di mandata master:

1 Scegliere File > New Track e creare un master fader nel formato mono, stereo o multicanale appropriati.

2 Eseguire una delle operazioni seguenti:

◆ Impostare l'uscita del master fader sullo stesso percorso utilizzato per eseguire l'invio a una traccia dell'ingresso ausiliario.

◆ Impostare l'uscita del master fader in modo che corrisponda al percorso scelto per la mandata di effetti.

È quindi possibile regolare i livelli di mandata per bilanciare le tracce sorgente e utilizzare il master fader come controllo di livello principale per l'intero missaggio secondario.

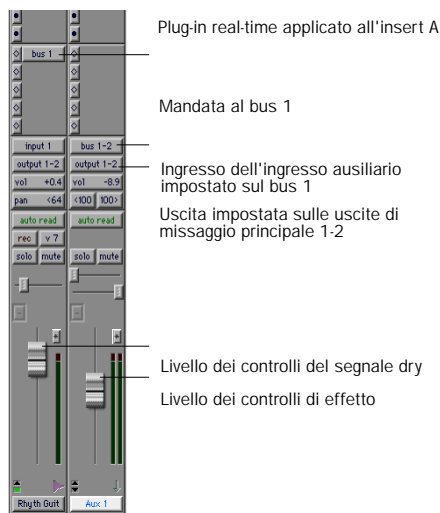
Impostazione dell'assolo delle tracce in un missaggio secondario

Quando si desidera impostare l'assolo di una traccia qualsiasi in un missaggio secondario, è possibile attivare la modalità Solo Safe per la traccia dell'ingresso ausiliario. In questo modo viene impostato l'assolo delle tracce inviate mediante bus all'ingresso ausiliario senza impostare anche l'assolo dell'ingresso ausiliario.

Per attivare la modalità Solo Safe per un ingresso ausiliario:

■ Premere il tasto Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows) e fare clic sul pulsante Solo sulla traccia dell'ingresso ausiliario.

Creazione di un'uscita stereo da una mandata/ritorno mono

È possibile utilizzare un arrangiamento di ritorno ausiliario per creare un'uscita stereo da una mandata mono. Impostare la destinazione della mandata su una traccia mono dell'ingresso ausiliario e posizionare un plug-in stereo sull'ingresso ausiliario. L'uscita dell'ingresso ausiliario diventa stereo.

Impostazione di mandata/ritorno per un bus di missaggio interno

Concetti relativi al missaggio

Il missaggio comporta molto di più delle tecniche di Pro Tools per il routing dei segnali, il bilanciamento del livello e il pan. Per effettuare un missaggio non è sufficiente sapere *come* eseguire una determinata operazione, ma occorre anche conoscere *quale* operazione si desidera o è necessario eseguire.

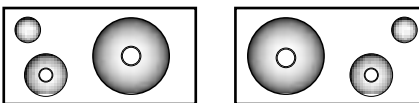
Molte decisioni di missaggio sono puramente *estetiche*: si decide il volume dei vari componenti e la posizione in cui eseguirne il pan, gli effetti utilizzati e così via. Le decisioni di missaggio sono basate su ciò che si sente, che a sua volta è determinato dal tipo e dal numero di altoparlanti presenti nell'impianto di registrazione, dalla loro posizione e condizione, dalle dimensioni del locale e da molti altri fattori.

È possibile controllare la maggior parte di queste variabili nel *proprio* impianto, ma non in tutti gli ambienti di ascolto in cui il progetto verrà riprodotto. La presente sezione fornisce un'introduzione di base ad alcuni metodi per ridurre le variabili riscontrabili durante il missaggio.

Controllo della compatibilità

Durante il missaggio il sistema di monitoraggio è di importanza fondamentale per la riproduzione del missaggio finale. Per esempio, se il suono degli altoparlanti (o del locale) presenta troppe tonalità alte, si tende a non aumentarne ulteriormente il livello nei missaggi. Quando il missaggio viene riprodotto in un sistema diverso che non privilegia le tonalità alte, probabilmente sembrerà imperfetto. È possibile evitare problemi di questo tipo utilizzando altoparlanti alternativi e di riferimento.

Altoparlanti alternativi e monitoraggio di riferimento

Spesso i tecnici del missaggio ascoltano i propri missaggi con numerosi altoparlanti diversi per valutarne la qualità. Alcuni altoparlanti sono progettati per emulare gli effetti della trasmissione televisiva, mentre altri sono completamente piatti in tutte le frequenze. Ascoltando un missaggio tramite diversi sistemi di riproduzione, si cerca di anticipare ciò che il pubblico sentirà, con l'obiettivo di ottenere un missaggio della migliore qualità possibile per il maggior numero possibile di ascoltatori.

Altoparlanti nell'impianto di registrazione (in alto) e altoparlanti semiprofessionali (in basso)

Nastri e dischi di riferimento

Per familiarizzare con un impianto di registrazione e con i relativi altoparlanti, gli ingegneri portano spesso con sé una serie di registrazioni già ascoltate in ambienti diversi. In questo modo sono in grado di farsi un'idea della riproduzione del suono nel locale prima del missaggio.

Durante il missaggio, grazie a nastri e dischi di missaggi di prova è possibile ascoltare i missaggi fuori dallo studio di registrazione in *ambienti di ascolto* diversi.

Controllo della compatibilità del formato

Inoltre, a volte è necessario che vi sia *compatibilità di formato*. Nel caso dei missaggi in formato stereo, questi devono spesso essere compatibili con il formato mono.

Esempi di compatibilità di missaggio mono / stereo

Un esempio di compatibilità di missaggio è la compatibilità mono-stereo. Benché il formato stereo sia il formato di ascolto predominante, molti televisori e autovetture meno recenti dispongono di un solo altoparlante. È possibile verificare il modo in cui un missaggio stereo viene riprodotto tramite un televisore o una radio mono (la radio AM, per esempio, è mono) solo ascoltando il missaggio in mono.

La maggior parte delle console consente di convertire il missaggio in mono per verificare la compatibilità con mono e, se necessario, effettuare degli aggiustamenti. Inoltre, è possibile impostare semplicemente il pan al centro nei canali di missaggio in uscita.

Queste tecniche diventano ancora più importanti quando si esegue il missaggio in surround multicanale. Per ulteriori informazioni, vedere il Capitolo 30, "Concetti di suono surround".

Metering e calibrazione

I meter visualizzano i livelli dei segnali indicando se un segnale sta raggiungendo un canale e il volume di un segnale rispetto al valore 0 (sopra o sotto).

Calibrando tutte le apparecchiature in base a livelli di riferimento standard, è possibile ottenere (e misurare) un livello costante tra i diversi dispositivi di registrazione di un impianto in tutto lo studio di registrazione o in tutta la catena di produzione di un film di lunghezza standard. Per esempio, un livello di -18 dB proveniente da un deck DAT dovrebbe essere riprodotto e misurato a -18 dB in Pro Tools.

Livelli di riferimento

Spesso i livelli di riferimento sono toni quali onde sinusoidali a frequenze specifiche (1k e 10k, per esempio). Applicando gli stessi toni a ciascun dispositivo, è possibile calibrare i sistemi per un'attenuazione e una misurazione uguali in ingresso e uscita. I livelli di riferimento e la calibrazione forniscono uno standard in base a cui impianti, ingegneri e sistemi diversi possono ottenere un livello di esercizio nominale uniforme e costante.

La calibrazione degli ingressi e delle uscite dell'interfaccia audio di Pro Tools con dispositivi a nastro e altri dispositivi audio del proprio impianto garantisce l'uniformità dei livelli (e dei meter) durante la registrazione, il trasferimento, la riregistrazione e il missaggio.

Per istruzioni sulla calibrazione delle interfacce audio, consultare il manuale Pro Tools Installation Guide.

Utilizzo di una superficie di controllo con Pro Tools

Vi sono diverse superfici di controllo facoltative per Pro Tools:

◆ Nei sistemi Pro Tools dotati di TDM è possibile utilizzare ProControl di Digidesign, un controller dedicato che fornisce l'accesso a tutte le funzioni di registrazione, missaggio, montaggio, routing dei segnali, controllo dei plug-in e di automazione di Pro Tools.

◆ I sistemi Pro Tools LE e TDM supportano le superfici di controllo MIDI, comprese Mackie HUI (Human User Interface), JL Cooper CS-10, Peavey PC-1600, CM Automation MotorMix e altre ancora.

◆ Nei sistemi Pro Tools MIX e MIXplus che utilizzano il mixer surround è possibile usare il panner JL Cooper MCS3000 Joystick.

Per ulteriori informazioni sull'uso delle superfici di controllo MIDI con Pro Tools, consultare il manuale Pro Tools MIDI Control Surfaces Guide.

Dither

Il dither è una forma speciale di rumore randomizzato utilizzato per mascherare il rumore di quantizzazione nei sistemi audio digitali. All'estremità inferiore della gamma dinamica, dove si può verificare la distorsione della quantizzazione, si trova la peggiore prestazione relativa alla distorsione dell'audio digitale. Il dither riduce gli errori di quantizzazione introducendo un rumore casuale di livello molto basso che consente di minimizzare la distorsione quando l'audio raggiunge un livello basso. Il dither permette di ottenere un compromesso tra il rapporto segnale/rumore e una distorsione meno apparente. Il corretto utilizzo del dither consente di ottenere migliori prestazioni soggettive da un formato di dati a 16 bit (per esempio i compact disc Red Book).

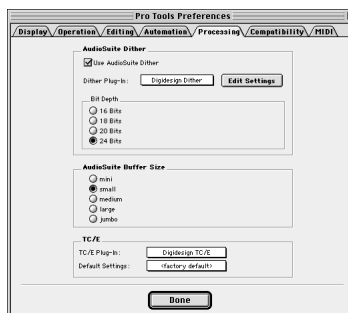
I sistemi Pro Tools TDM elaborano internamente tutto l'audio a 24 bit e Pro Tools LE elabora internamente a 32 bit, floating. Senza il dither per elaborare i dati a 24 bit in 16 bit, gli 8 bit supplementari vengono troncati (saltati completamente) quando scritti su un supporto o un dispositivo con un massimo di 16 bit (per esempio i registratori di CD, molti dispositivi DAT e altri ancora). D'altra parte, il dither garantisce una fedeltà sorprendente a livello basso, aggiungendo al segnale una quantità ridotta di rumore.

Dither in Pro Tools

Pro Tools dispone di diverse opzioni di dither, ognuna delle quali ha un'applicazione specifica tra le varie operazioni che possono trarre vantaggio dal dither.

Oltre ai plug-in dither AudioSuite, TDM e RTAS, Pro Tools dispone di una funzione di dither incorporata (descritta di seguito).

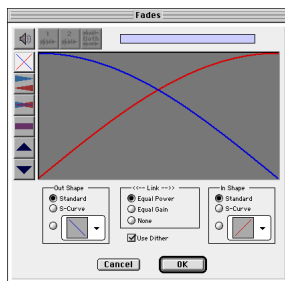
Dither sull'uscita finale per il missaggio È possibile inserire un plug-in dither real-time in un master fader per applicare il dither al missaggio finale, post-fader, per i CD o altri supporti a 16 bit. Gli insert su master fader elaborano post-fader. Durante l'esecuzione del comando Bounce to Disk, questa forma di dither consente di utilizzare i plug-in dither di Digidesign o di altri produttori. Il dither durante l'esecuzione del comando Bounce to Disk è trattato nel Capitolo 29, "Missaggio."

AudioSuite Dither Per l'elaborazione dei plug-in AudioSuite, il dither si basa sul plug-in Dither, che consente di utilizzare la *riduzione del rumore* come parte del processo di dither.

Scheda Processing per AudioSuite Dither

I plug-in AudioSuite seguenti applicano automaticamente il dither durante l'elaborazione:

- EQ II
- Compressor II
- Limiter II
- Gate II
- Expander/Gate II
- Normalize
- Gain
- DC Offset Removal
- Time Compression/Expansion
- Pitch Shift

Per informazioni su AudioSuite Dither, consultare la Guida ai Plug-In Digi-Rack.

Dissolvenze e crossfade Nella finestra di dialogo Fades (Edit > Fades > Create Fades), la casella di controllo Use Dither consente di attivare un dither preimpostato di riduzione del rumore.

Finestra di dialogo Create Fades

Riduzione del rumore

Il rumore è una parte integrante del processo di dither. La funzione di *riduzione del rumore* può migliorare ulteriormente le prestazioni audio e ridurre il rumore percepito inerente al dither. La funzione di riduzione del rumore utilizza il filtraggio digitale per spostare il rumore da frequenze attorno ai 4 kHz. Essenzialmente, diminuisce la percezione del rumore relativo al dither spostando i componenti udibili del rumore in una gamma meno udibile.

La funzione di riduzione del rumore è disponibile nel plug-in Dither.

Per ulteriori informazioni sul dither durante il missaggio finale, vedere il Capitolo 29, "Missaggio."

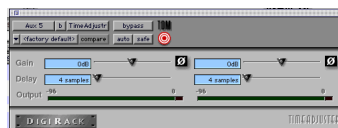
Capitolo 27: Plug-in e insert

In Pro Tools vengono forniti fino a cinque insert pre-fader a guadagno unitario su ciascuna traccia audio, traccia di ingresso ausiliaria o master fader. Nel caso di master fader, gli insert sono solo post-fader.

Un insert può essere un *plug-in* software DSP o un *insert hardware*. Un insert di Pro Tools indirizza il segnale dalla traccia al plug-in o all'effetto hardware esterno desiderati e lo restituisce automaticamente alla stessa traccia. Gli insert non alterano i file sorgente audio originali, ma elaborano l'audio in tempo reale durante la riproduzione. È possibile applicare in modo permanente alle tracce effetti in tempo reale registrando l'effetto o eseguendone il bouncing su disco (per ulteriori informazioni, vedere il Capitolo 29, "Missaggio").

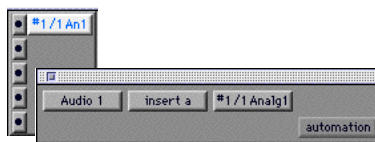
Nel presente capitolo viene descritto come utilizzare i plug-in e gli insert hardware. Per dettagli sull'uso di plug-in specifici, consultare la *Guida ai Plug-In DigiRack*.

Insert di plug-in

Gli insert di plug-in sono insert software che elaborano il materiale audio su una traccia in tempo reale. I plug-in EQ, Dynamics e Mod Delay forniti con il sistema Pro Tools sono insert di plug-in real-time.

Insert di plug-in (TimeAdjuster)

Ulteriori plug-in real-time sono disponibili presso Digidesign e molti altri sviluppatori.

Insert per ingresso/uscita hardware

Gli insert di ingresso/uscita hardware possono indirizzare l'audio tramite un dispositivo esterno collegato agli ingressi e alle uscite dell'interfaccia audio. Con un insert hardware è possibile elaborare il materiale audio su una traccia in tempo reale.

Insert per ingresso/uscita hardware

I percorsi degli insert necessitano degli ingressi e delle uscite dell'interfaccia audio e sono determinati dalla configurazione di I/O Setup del sistema.

Informazioni generali

◆ Se su una traccia si utilizzano più insert, questi vengono elaborati in serie. Ciascun effetto viene aggiunto a quello dei plug-in o degli insert precedenti (con un flusso dall'alto verso il basso nella vista Inserts della finestra Mix e da sinistra verso destra nella vista Inserts della finestra Edit).

◆ Gli insert sulle tracce audio e sugli ingressi ausiliari sono pre-fader. È possibile provocare clipping se se ne aumentano i guadagni all'estremo, soprattutto su tracce registrate a un'ampiezza elevata. Osservare il metering sullo schermo per l'indicazione del clipping. (Gli insert sui master fader sono post-fader.)

Utilizzo di plug-in e insert per l'elaborazione degli effetti

Gli insert possono essere utilizzati in due modi:

Su tracce singole È possibile applicare un insert a singole tracce audio, ingressi ausiliari o master fader.

Gli insert in linea consentono di controllare il livello di effetto mediante la regolazione dei controlli di bilanciamento (o wet/dry) del plug-in o del dispositivo esterno.

Come risorse condivise È possibile utilizzare un insert come risorsa condivisa in un arrangiamento di mandata e ritorno inviando mediante bus i segnali da diverse tracce a un ingresso ausiliario e applicando l'insert alla traccia di ingresso ausiliaria. È quindi possibile controllare il livello di mandata per ogni traccia; il livello globale dell'effetto può essere controllato dalla traccia di ingresso Aux. L'utilizzo delle mandate e di altre funzioni di routing del segnale consente di sfruttare al massimo la potenza di elaborazione del sistema.

Per esempi di bus di mandata e ritorno e di altre impostazioni di missaggio secondario, vedere la sezione "Missaggio secondario per il routing dei segnali e l'elaborazione degli effetti" a pagina 384.

Formati di plug-in e di insert

Plug-in mono Sono progettati per l'utilizzo su tracce mono. Alcuni plug-in mono (per esempio Mod Delay) consentono di creare un'uscita stereo da un canale mono. Gli insert presenti in una traccia dopo un insert stereo vengono utilizzati in stereo.

Plug-in stereo Le versioni stereo dei plug-in sono disponibili quando vengono utilizzate su una traccia stereo. Un insert per ingresso/uscita hardware stereo che invia il segnale a un percorso di ingresso/uscita può essere creato anche su una traccia stereo.

Plug-in mono in / stereo out Sono progettati per restituire un effetto stereo da una sorgente mono. Alcuni plug-in (per esempio Mod Delay) consentono di creare un'uscita stereo da un canale mono. Una traccia resa stereo in questo modo dispone di controlli pan per ciascun canale del segnale stereo. Gli insert presenti in una traccia dopo un insert stereo vengono automaticamente utilizzati in stereo.

Plug-in multicanale e multi-mono

I sistemi Pro Tools MIX e MIXplus supportano i plug-in multicanale e multi-mono.

Plug-in multi-mono Sono progettati per l'utilizzo su tracce stereo o multicanale più grandi quando una versione multicanale del plug-in non è disponibile. Per impostazione predefinita, i parametri di tutti i canali sono collegati: in questo modo è possibile regolarli insieme. Utilizzando il pulsante Master Link, è possibile

scollegare i controlli dei parametri per eseguirne una regolazione indipendente. Vedere "Collegamento e scollegamento dei controlli nei plug-in multi-mono" a pagina 401.

Plug-in multicanale Sono progettati per l'utilizzo su tracce multicanale stereo e più grandi di stereo. Sulle tracce multicanale più grandi di stereo, i parametri di tutti i canali sono generalmente collegati.

 Collegando nuovamente i parametri è possibile provocare la perdita dell'automazione. Vedere la sezione "Collegamento e scollegamento dei controlli nei plug-in multi-mono" a pagina 401.

Plug-in TDM e RTAS

Utilizzare le linee guida seguenti per i plug-in supportati dal sistema in uso.

Sistemi Pro Tools TDM I plug-in TDM possono essere utilizzati su tutti i tipi di tracce audio. I plug-in RTAS possono essere utilizzati solo sulle tracce audio assegnate automaticamente alle voci. Quando si utilizzano plug-in RTAS e TDM sulla stessa traccia, i plug-in RTAS devono precedere i plug-in TDM nel percorso del segnale di insert.

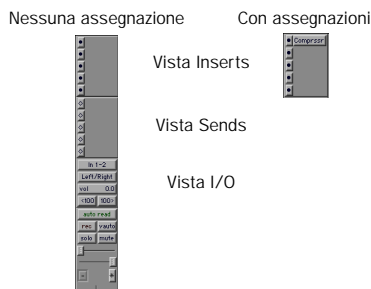
Sistemi Pro Tools LE I plug-in RTAS possono essere utilizzati su tracce audio, ingressi ausiliari e master fader.

 Per suggerimenti su come sfruttare al massimo le prestazioni RTAS, consultare la Guida ai Plug-In DigiRack.

Visualizzazione di plug-in e insert

È possibile configurare la finestra Mix e la finestra Edit in modo che gli insert siano visualizzati o nascosti. Le finestre dei plug-in forniscono l'accesso completo ai parametri dei plug-in.

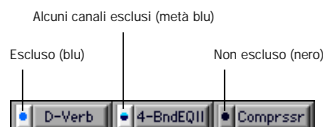
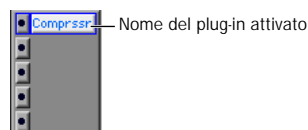
Per visualizzare o nascondere gli insert nella finestra Mix o Edit:

1 Scegliere Display > Mix Window Shows oppure Edit Window Shows > Inserts View.

Viste nella finestra Mix

Per visualizzare o nascondere gli insert nella finestra Edit:

1 Selezionare la vista Inserts dal selettore di viste (posizionato accanto alla vista Rulers). Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Configurazione delle viste Sends nelle finestre Mix ed Edit" a pagina 376.

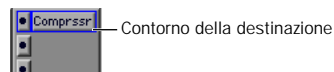
Visualizzazione dello stato di esclusione, della destinazione e della finestra di plug-in

Nella finestra Mix e nella finestra Edit, il pulsante Plug-In e il selettore visualizzano lo stato di esclusione, della destinazione e della finestra nel modo seguente:

Indicazione di plug-in escluso

Indicazione di finestra aperta

Insert hardware ed esclusione

Non è possibile escludere gli insert hardware da Pro Tools. Per controllare la riproduzione senza un insert hardware, impostarlo su Inactive, rimuoverlo riassegnandolo a No Insert o utilizzare un commutatore di esclusione sul dispositivo hardware. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Insert non attivi" a pagina 403.

Indicazione della destinazione del controller

Se si utilizza una superficie di controllo con Pro Tools, è possibile designare come destinazione un solo plug-in alla volta. L'eventuale destinazione del controller corrente è indicata con un contorno colorato attorno al nome.

Destinazione del controller

Per ulteriori informazioni sulle destinazioni dei controller, consultare il manuale MIDI Control Surfaces Guide o la documentazione di ProControl.

Plug-in non attivi

È possibile rendere non attivi i plug-in e gli insert per liberarne le risorse per altri usi. Un plug-in non attivo mantiene la propria assegnazione e la propria posizione, nonché tutti gli ordini di riproduzione di automazione correlati, ma non trasmette audio e non consuma risorse DSP o TDM.

Per rendere un plug-in non attivo:

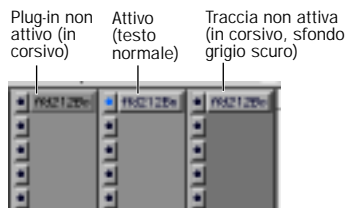
■ Premere i tasti Comando + Control e fare clic sul pulsante Plug-In. (Utilizzare i tasti Opzione e Opzione + maiuscole per applicare il comando rispettivamente a tutti i plug-in o ai plug-in selezionati.)

– o –

■ Rendere la traccia non attiva. Vedere la sezione "Rendere una traccia inattiva" a pagina 93.

Quando si aprono le sessioni, i plug-in risultano non attivi nelle situazioni seguenti:

- Il plug-in non è installato.
- Il tipo di plug-in non è disponibile (RTAS o TDM) o l'apertura della sessione provoca la sostituzione del tipo di plug-in. Questa situazione si può verificare per esempio se il tipo è disponibile ma la sostituzione provoca una condizione non supportata, per esempio un plug-in RTAS dopo i plug-in TDM in una traccia.

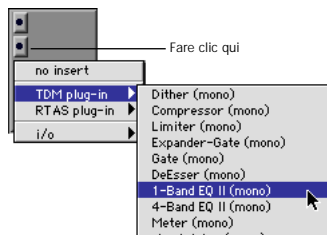
I plug-in non attivi mantengono tutti gli ordini di riproduzione dell'automazione associati. Inoltre, le modifiche apportate nella sessione influiscono sugli ordini di riproduzione dell'automazione del plug-in. Non è possibile registrare l'automazione per un plug-in non attivo o modificarne i controlli sullo schermo.

Visualizzazione di plug-in non attivi

Inserimento di plug-in sulle tracce

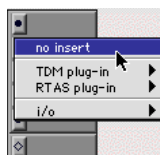
Per utilizzare un plug-in real-time in una sessione di Pro Tools, inserirlo in una traccia..

Per inserire un plug-in in una traccia:

1 Verificare che la vista Inserts sia visualizzata nella finestra Mix o Edit.

2 Fare clic sul selettore di insert sulla traccia e selezionare il plug-in che si desidera utilizzare. (Per informazioni correlate, vedere la sezione "Plug-in TDM e RTAS" a pagina 395.)

Inserimento di un plug-in TDM

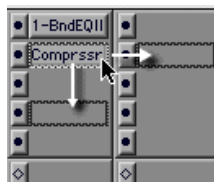
Per rimuovere un insert da una traccia:

■ Fare clic sul selettore di insert e scegliere No Insert.

Rimozione di un plug-in

Spostamento e duplicazione di insert

È possibile spostare o duplicare un insert di plug-in trascinandolo in una posizione diversa sulla stessa traccia o su una traccia differente. Gli insert spostati o duplicati mantengono le impostazioni e l'automazione originali. Un insert trascinato sopra un insert esistente lo sostituisce (viene sostituita anche l'eventuale automazione).

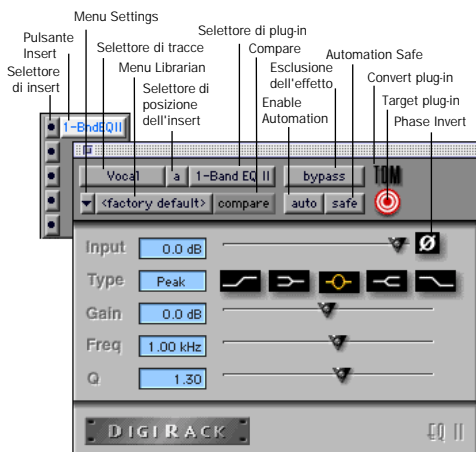
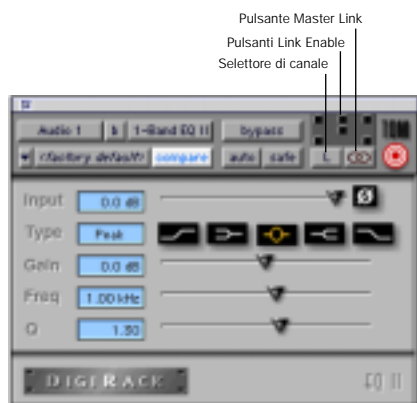
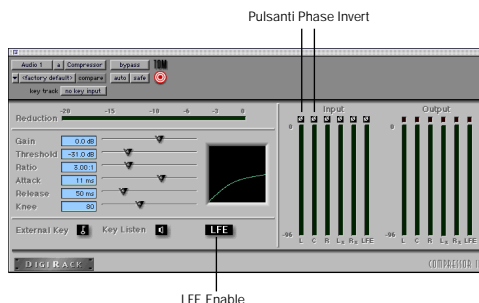
Per spostare un insert:

■ Trascinare l'insert nella posizione desiderata.

Spostamento di un plug-in

Per duplicare un insert:

■ Premere il tasto Opzione (Macintosh) o Alt (Windows) e trascinare l'insert nella posizione desiderata. Il plug-in duplicato mantiene le impostazioni e l'automazione originali.

La finestra Plug-In

La finestra Plug-In viene visualizzata ogni volta che si fa clic sul pulsante Insert su una traccia. Questa finestra mobile consente di modificare i parametri di qualsiasi insert di plug-in real-time in uso su una traccia.

Finestra Plug-In (1-band EQ mono)

Finestra Plug-In (1-band EQ multi-mono)

Finestra Plug-In (compressore multicanale)

Menu Settings Consente di copiare, incollare, salvare e importare le impostazioni dei plug-in.

Selettore di tracce Consente di accedere a qualsiasi traccia non MIDI nella sessione.

Menu Librarian Consente di richiamare i file delle impostazioni salvati nella cartella principale delle impostazioni del plug-in o nella cartella Settings della sessione corrente.

Selettore di posizione dell'insert Consente di accedere a qualsiasi insert sulla traccia corrente.

Selettore Key Input Consente di selezionare l'audio su un ingresso o bus particolari e di indirizzarlo in modo da attivare il plug-in. Questo menu viene visualizzato solo nei plug-in che dispongono della funzione di elaborazione sidechain. Gli ingressi chiave sono monofonici.

Selettore di plug-in Consente di selezionare qualsiasi plug-in real-time installato nella cartella DAE Plug-Ins.

Compare Consente di alternare la visualizzazione dell'impostazione originale del plug-in salvata e delle modifiche apportate in modo da poterle paragonare.

Esclusione dell'effetto (pulsante Bypass)

Consente di disattivare il plug-in correntemente visualizzato. In questo modo è possibile paragonare la traccia con e senza l'effetto.

Enable Automation Parameters Consente di attivare singoli parametri di plug-in per la registrazione dell'automazione. Vedere "Automazione di plug-in" a pagina 420.

Automation Safe Quando è selezionato, impedisce la sovrascrittura dell'automazione del plug-in esistente.

Convert Plug-In Consente di trasformare l'insert di un plug-in TDM in un plug-in RTAS dello stesso tipo (o viceversa). Questa funzione può essere utilizzata solo nei plug-in disponibili sia in formato TDM sia in formato RTAS.

Pulsante Target Quando sono aperte più finestre di plug-in, facendo clic su questo pulsante si seleziona il plug-in attivato come destinazione per qualsiasi comando emesso mediante la tastiera del computer.

Pulsante Phase Invert Consente di invertire la polarità della fase del segnale in ingresso.

Selettore di canale Consente di accedere a un canale specifico all'interno di una traccia multicanale per la modifica dei parametri dei plug-in. Questo menu viene visualizzato solo nei plug-in multi-mono inseriti in tracce con più di un canale. Premendo il tasto delle maiuscole e facendo clic su questo selettore viene aperta una finestra Plug-In separata per ciascun canale della traccia multicanale nel quale è inserito il plug-in.

Pulsante Master Link Quando è selezionato, collega i controlli dei parametri su tutti i canali di un plug-in multi-mono consentendo così la regolazione globale.

Pulsanti Link Enable Consentono di collegare in modo selettivo i controlli dei parametri su canali specifici di un plug-in multi-mono. Ogni quadratino rappresenta un canale di altoparlante. Per poter utilizzare i pulsanti Link Enable, il pulsante Master Link deve essere deselezionato. Vedere "Collegamento e scollegamento dei controlli nei plug-in multi-mono" a pagina 401.

LFE Enable Consente di attivare l'elaborazione del plug-in del canale LFE (low frequency effects, effetti a bassa frequenza) su una traccia multicanale con formato 5.1, 6.1 e 7.1. Per disattivare l'elaborazione LFE, deselezionare il pulsante.

Apertura delle finestre di plug-in

Per aprire una finestra di plug-in:

■ Fare clic sul pulsante Plug-In nella fila di canali della finestra Mix o Edit.

Per impostazione predefinita, ogni volta che si apre un plug-in, questo viene visualizzato nella stessa posizione del plug-in correntemente aperto e lo sostituisce nella stessa posizione della finestra.

Apertura di più finestre di plug-in

Per una visualizzazione sullo schermo più ordinata, generalmente viene mostrata una sola finestra Plug-In nella quale è possibile modificare i parametri di qualsiasi plug-in in una data sessione. Tuttavia, se lo si desidera, è possibile aprire finestre di altri plug-in.

Quando si utilizzano più finestre Plug-In, occorre fare clic sul pulsante Target nel plug-in di cui si desidera modificare i parametri mediante i comandi della tastiera.

Per aprire una finestra Plug-In per un plug-in specifico:

■ Nella finestra Mix premere il tasto delle maiuscole e fare clic sul pulsante Insert del plug-in desiderato.

Per aprire una finestra Plug-In per ciascun canale di un plug-in multi-mono:

■ Premere il tasto Opzione (Macintosh) o Alt (Windows) e fare clic sul selettore di canale nella finestra Plug-In del plug-in desiderato.

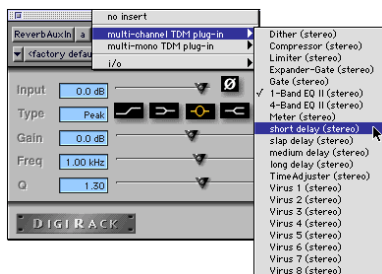
Per chiudere tutte le finestre Plug-In correntemente aperte:

■ Premere il tasto Opzione (Macintosh) o Alt (Windows) e fare clic sulla casella di chiusura di una qualsiasi finestra Plug-In correntemente aperta.

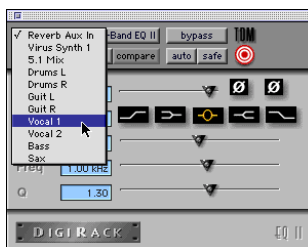
Uso della finestra Plug-In

Tutti i plug-in forniscono i controlli standard di Pro Tools per la selezione di tracce e insert, l'esclusione e altre funzioni, oltre ai controlli EQ, dinamici e altri specifici al processore.

Per selezionare un plug-in diverso sulla stessa traccia:

■ Fare clic sul selettore di insert e scegliere un plug-in dal menu a comparsa.

Scelta di un plug-in dalla finestra Plug-In

Per scegliere una traccia diversa:

■ Fare clic sul selettore di tracce e scegliere una traccia dal menu a comparsa.

Scelta di una traccia dalla finestra Plug-In

Finestra di destinazione e scelte rapide delle impostazioni

Quando sono aperte più finestre di plug-in, l'icona Target evidenziata indica la finestra di destinazione. Per impostazione predefinita, viene tenuta aperta una sola finestra di plug-in (la finestra di destinazione), che visualizza i plug-in man mano che vengono aperti. Un nuovo plug-in viene aperto come nuova finestra di destinazione nella stessa posizione.

Inoltre, la finestra di destinazione del plug-in è il focus delle scelte rapide da tastiera per le impostazioni del plug-in.

Esclusione di plug-in

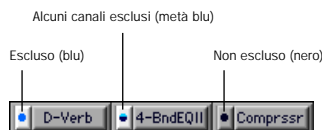
I plug-in possono essere esclusi dalla relativa finestra di plug-in o dalla vista Inserts delle finestre Mix ed Edit.

Per escludere un plug-in:

- Fare clic sul pulsante Bypass nella finestra Plug-In.

– o –

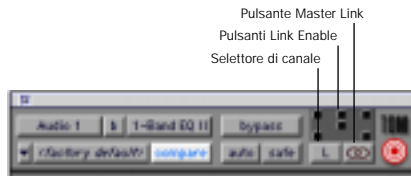
- Premere il tasto Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows) e fare clic sul pulsante Insert del plug-in nella finestra Mix.

Quando un insert di plug-in viene escluso, il selettore di insert nella finestra Mix diventa di colore blu per un facile riferimento visivo. Se vengono esclusi alcuni, ma non tutti i canali di un plug-in multi-mono non collegato, il selettore di insert viene visualizzato mezzo blu e mezzo nero.

Stati di esclusione indicati dal colore

Collegamento e scollegamento dei controlli nei plug-in multi-mono

(Solo sistemi TDM)

Quando un plug-in multi-mono viene utilizzato su una traccia multicanale con più di due canali, generalmente i controlli sono collegati. Per esempio, la regolazione del parametro di guadagno su un canale ne comporta la regolazione per tutti i canali.

Se necessario, è possibile scollegare i controlli del plug-in su canali specifici di una traccia e modificarli in modo indipendente. È inoltre possibile collegare in modo selettivo i controlli di canali specifici.

Selettore di canale e controlli di collegamento

Per scollegare i controlli in un plug-in multi-mono:

- Deselezionare il pulsante Master Link.

Per accedere ai controlli di un canale specifico:

- Selezionare il canale desiderato dal selettore di canale.

Per collegare i controlli di canali specifici:

1 Deselezionare il pulsante Master Link nel caso in cui sia selezionato.

2 Fare clic sui pulsanti Link Enable per i canali di cui si desidera collegare i controlli. Per esempio, per collegare tutti i canali tranne LFE, evidenziare le icone che rappresentano i cinque altoparlanti full-range in un plug-in multi-mono.

Tutti i canali collegati tranne LFE

Modifica dei parametri dei plug-in

È possibile modificare i parametri dei plug-in trascinando il dispositivo di scorrimento del parametro o digitando un valore nella casella di testo del parametro. Per istruzioni complete consultare la *Guida ai Plug-In DigiRack*.

Per modificare un parametro di plug-in:

1 Iniziare la riproduzione audio in modo da poter sentire le modifiche del parametro in tempo reale.

2 Regolare i parametri del plug-in per ottenere l'effetto desiderato.

Scelte rapide da tastiera

- Per regolazioni più precise, premere il tasto Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows) e trascinare il controllo.
- Per reimpostare il valore predefinito di un controllo, premere il tasto Opzione (Macintosh) o Alt (Windows) e fare clic sul controllo.

Immissione alla tastiera per i parametri dei plug-in

È possibile utilizzare la tastiera del computer per modificare i parametri dei plug-in.

Se sono aperte più finestre Plug-In, le immissioni da tastiera e il tasto Tab agiscono sul plug-in che è la finestra di destinazione.

Per modificare i parametri mediante la tastiera:

◆ Fare clic sul campo di testo del parametro che si desidera modificare per attivarlo. Digitare il valore desiderato.

◆ Nei campi che supportano i valori in chilohertz, digitando "k" dopo un valore numerico il valore viene moltiplicato per 1000. Se si desidera immettere un valore di 8000, digitare "8k".

◆ Per aumentare un valore, premere la freccia Su sulla tastiera. Per diminuire un valore, premere la freccia Giù sulla tastiera.

◆ Premere Invio sul tastierino numerico dopo aver digitato un valore per immetterlo (restando nel campo del parametro selezionato).

◆ Premere A capo (Macintosh) o Invio (Windows) sulla tastiera alfanumerica per immettere il valore e uscire dalla modalità di modifica della tastiera.

◆ Per spostarsi verso il basso nei diversi campi dei parametri, premere il tasto Tab. Per spostarsi verso l'alto, premere i tasti delle maiuscole e Tab.

Automazione dei plug-in e modalità Automation Safe

Tutti i plug-in real-time possono essere completamente automatizzati e supportano tutte le modalità di automazione di Pro Tools (Write, Touch, Latch e Trim).

Il pulsante Auto consente di aprire la finestra di dialogo Enable Automation Parameters, nella quale è possibile attivare singoli parametri dei plug-in per la registrazione dell'automazione. Per ulteriori informazioni su questa funzione e sulle scelte rapide per attivare i parametri dei plug-in, vedere il Capitolo 28, "Automazione".

Il pulsante Safe consente di attivare la modalità Automation Safe. Quando è selezionato, l'automazione dei plug-in esistente è protetta dalla sovrascrittura. (Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Automazione di plug-in" a pagina 420.)

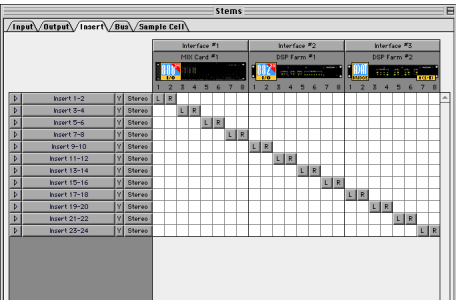
Insert di ingresso/uscita hardware

È possibile collegare dispositivi esterni, quali processori di riverbero o di effetti, al sistema Pro Tools e utilizzarli come insert o designarli come destinazione per mandate e ritorni di effetti.

Per inviare e ricevere l'audio, gli insert di Pro Tools utilizzano canali di ingresso e uscita hardware. È possibile definire gli insert e mapparne i canali su canali di interfaccia audio nella finestra di dialogo I/O Setup.

Se si intende utilizzare un dispositivo come insert, assicurarsi di collegarlo agli ingressi e alle uscite corrispondenti del sistema. Per esempio, un insert stereo potrebbe utilizzare le uscite 7-8 e gli ingressi 7-8 rispettivamente per le mandate e i ritorni.

Per definire gli insert hardware:

1 Scegliere Setups > I/O Setup, quindi fare clic sulla scheda Inserts.

Finestra di dialogo I/O Setup (sistema TDM con 24 canali di ingresso/uscita)

2 Selezionare un percorso di insert o fare clic su New Path per crearne uno nuovo.

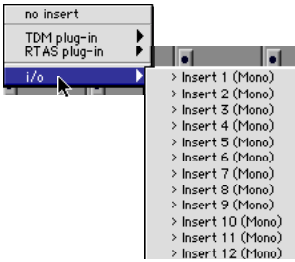
3 Fare doppio clic sul nome del percorso per immettere un nome di percorso personalizzato per l'insert.

4 Verificare che l'insert sia impostato sul formato corretto (mono, stereo o altro).

5 Mappare gli insert nella griglia dei canali nel modo desiderato. Vi sono regole speciali per la mappatura dei canali per i percorsi di ingresso e uscita (vedere la sezione "Canali sovrapposti e percorsi validi" a pagina 74).

Assegnazione di insert

Per assegnare un insert hardware a una traccia:

■ Selezionare un insert dal selettore di insert della traccia.

Selezione di un insert di ingresso/uscita hardware

Insert non attivi

È possibile rendere non attivi gli insert hardware. Un insert non attivo mantiene la propria assegnazione, ma non trasmette l'audio e non consuma alcuna risorsa DSP. Inoltre, tutte le risorse del mixer necessarie per l'insert vengono rimosse.

È possibile utilizzare la funzione di non attività ogni volta che occorre silenziare o escludere un insert hardware. Gli insert non forniscono un controllo di esclusione standard.

Per rendere un insert non attivo:

- Premere i tasti Comando + Control e fare clic sul pulsante Insert. Utilizzare i tasti Opzione e Opzione + maiuscole per applicare il comando rispettivamente a tutte le tracce o alle tracce selezionate.

– o –

- Rendere la traccia non attiva (in questo modo tutti gli insert, le mandate, le uscite e i plug-in associati vengono resi non attivi).

Quando si aprono le sessioni su un sistema che non dispone di risorse DSP sufficienti, gli insert non disponibili vengono automaticamente resi non attivi.

Connessione e integrazione di dispositivi esterni

Nei sistemi Pro Tools TDM e Digi 001 è possibile creare collegamenti dedicati a dispositivi esterni analogici o digitali. Il numero e il tipo di collegamenti dipendono dal tipo di sistema in uso.

Per collegare i dispositivi esterni, è anche possibile utilizzare gli ingressi e le uscite di una scheda Audiomedia III. È possibile inviare e ricevere un segnale analogico utilizzando i connettori analogici della scheda ed eseguire il monitoraggio mediante un dispositivo DAT collegato all'uscita digitale. È inoltre possibile inviare e ricevere un segnale digitale a un dispositivo esterno che supporti l'ingresso/uscita digitali (per esempio un'unità di riverbero) ed eseguire il monitoraggio mediante le uscite analogiche.

Per collegare un dispositivo esterno a un sistema Pro Tools:

1 Collegare un'uscita (o una coppia di uscite per un dispositivo stereo) non utilizzata del sistema Pro Tools a un ingresso del processore di segnali esterni.

2 Collegare l'uscita del processore di segnali esterni a un ingresso (o una coppia di ingressi per un dispositivo stereo) non utilizzato del sistema Pro Tools.

3 Definire i percorsi di uscita, ingresso o insert nella finestra di dialogo I/O Setup.

Se si intende utilizzare un dispositivo come insert, assicurarsi di collegarlo agli ingressi e alle uscite corrispondenti nel sistema. Per esempio, un insert stereo potrebbe utilizzare le uscite 7-8 e gli ingressi 7-8 rispettivamente per le mandate e i ritorni.

Per dettagli sul collegamento di dispositivi esterni, consultare il manuale Pro Tools Hardware Installation Guide fornito con il sistema.

Connessione digitale di unità per effetti

Se si desidera utilizzare gli ingressi e le uscite digitali nel sitema Pro Tools come mandate e ritorni di effetti a un dispositivo per effetti digitale, nella maggior parte dei casi Pro Tools dovrebbe essere il master clock. Impostare il dispositivo per effetti digitale in modo che accetti un clock digitale esterno e venga quindi sincronizzato con Pro Tools.

Per impostare una mandata digitale su un dispositivo esterno da un sistema TDM:

1 Eseguire una delle operazioni seguenti:

◆ Su un'interfaccia 888/24 I/O, scegliere Setups > Hardware, fare clic su Other Options e impostare la coppia di canali su Digital.

◆ Su un'interfaccia 882/20 I/O o 1622 I/O, scegliere Setups > Hardware e impostare l'ingresso dei canali 1–2 su Digital.

2 Scegliere Internal dal menu a comparsa Sync Mode.

3 Fare clic su OK.

Per impostare una mandata digitale su un dispositivo esterno da un sistema Digi 001:

1 Scegliere Setups > Playback Engine e fare clic su Other Options.

2 Eseguire una delle operazioni seguenti:

◆ Se il dispositivo esterno è collegato ai connettori S/PDIF RCA, disattivare la funzione S/PDIF Mirroring. (Quando la funzione S/PDIF Mirroring è attivata, l'uscita digitale in corrispondenza dei connettori S/PDIF RCA riflette esattamente l'uscita dei canali analogici 1–2.)

◆ Se il dispositivo esterno è collegato a porte ottiche, scegliere un formato (probabilmente S/PDIF per un dispositivo per effetti) dal menu a comparsa Optical Format.

3 Scegliere Internal dal menu a comparsa Sync Mode.

4 Fare clic su OK.

5 Configurare eventualmente la finestra di dialogo I/O Setup con i nuovi nomi di percorso per il routing degli effetti.

Se si imposta il formato ottico su S/PDIF, Pro Tools cerca nella porta ottica eventuali ingressi audio sui connettori S/PDIF RCA.

Per impostare una mandata digitale su un dispositivo esterno da un sistema Audiomedia III:

1 Scegliere Setups > Playback Engine e disattivare la funzione S/PDIF Mirroring. (Quando la funzione S/PDIF Mirroring è attivata, l'uscita digitale in corrispondenza dei connettori S/PDIF RCA riflette esattamente l'uscita dei canali analogici 1–2.)

2 Scegliere Internal dal menu a comparsa Sync Mode.

3 Fare clic su OK.

4 Configurare eventualmente la finestra di dialogo I/O Setup con i nuovi nomi di percorso per il routing degli effetti.

Utilizzo di sorgenti di clock esterno

Con Pro Tools è possibile utilizzare l'ingresso digitale dei canali 1–2 come master clock. Per sincronizzare il sistema con una sorgente di clock esterno, collegare la sorgente esterna agli ingressi digitali 1-2 di Pro Tools.

Sistemi TDM

In Pro Tools è possibile ricevere un clock esterno dai canali 1–2 utilizzando i connettori AES/EBU (sull'interfaccia 888/24 I/O) o S/PDIF sull'interfaccia audio. Pro Tools supporta inoltre la sincronizzazione ottica mediante un adattatore Adat.

In un sistema TDM esteso, stabilire un collegamento all'ingresso digitale sui canali 1-2 dell'interfaccia audio principale. Si tratta dell'interfaccia audio collegata alla prima scheda di missaggio o d24 del sistema.

Per determinare l'ordine delle schede e i collegamenti all'interfaccia audio corretti per i sistemi TDM, consultare il manuale Pro Tools TDM System Installation Guide.

Per selezionare una sorgente di clock esterno per un sistema TDM:

1 Scegliere Setups > Hardware.

2 Impostare la modalità Sync su Digital.

3 Scegliere il formato digitale per l'ingresso.

Sistemi Digi 001

Pro Tools è in grado di ricevere un clock esterno dall'ingresso ottico (sulla scheda Digi 001 PCI) o S/PDIF (sul dispositivo di I/O Digi 001).

Per selezionare una sorgente di clock esterno per un sistema Digi 001:

1 Scegliere Setups > Hardware.

2 Impostare la modalità Sync in modo che corrisponda al tipo di ingresso.

Se si sceglie Optical, verificare che il formato ottico corrisponda al tipo di ingresso ottico che si sta inviando al sistema Pro Tools.

Se si imposta il formato ottico su S/PDIF, il clock esterno viene cercato nella porta ottica ed eventuali ingressi di clock sui connettori RCA S/PDIF vengono ignorati.

Sistemi Audiomedia III

In Pro Tools è possibile ricevere un clock esterno dall'ingresso S/PDIF sulla scheda Audiomedia III.

Per selezionare una sorgente di clock esterno per un sistema Audiomedia III:

1 Scegliere Setups > Hardware.

2 Impostare la modalità Sync in modo che corrisponda al tipo di ingresso.

Capitolo 28: Automazione

Pro Tools dispone di funzioni di automazione dinamica dei controlli di volume, pan e silenziamento per le tracce e le mandate audio, le tracce MIDI e i parametri dei plug-in real-time. In Pro Tools è possibile scrivere spostamenti di automazione in tempo reale durante la riproduzione della sessione. È inoltre possibile modificare i dati di automazione con le stesse tecniche utilizzate per modificare i dati audio e MIDI.

Precisione dell'automazione con le superfici di controllo

ProControl ProControl di Digidesign supporta tutte le funzioni di automazione di Pro Tools. ProControl DigiFaders™ consente di ottenere una precisione di 10 bit o 1.024 incrementi di risoluzione. In Pro Tools è possibile interpolare questo ingresso di ProControl e ottenere una risoluzione di 24 bit dell'automazione di volume e mandata durante la riproduzione.

Per dettagli sull'utilizzo di ProControl per la creazione dell'automazione del missaggio, consultare la Guida dell'utente di ProControl.

Superfici di controllo MIDI La maggior parte delle superfici di controllo MIDI ha una risoluzione di 8 bit o 128 incrementi; Mackie HUI ha una risoluzione di 9 bit o 512 incrementi. In Pro Tools questo ingresso viene interpolato a una risoluzione molto più alta durante la riproduzione: in tal modo è possibile ottenere un'automazione del fader uniforme, in grado di soddisfare anche le esigenze dei professionisti del settore.

Avvio rapido dell'automazione

In Pro Tools sono disponibili molte opzioni per la registrazione, la sostituzione e la modifica dei dati di automazione.

Le operazioni di base da eseguire per la registrazione dell'automazione sono le seguenti:

- Attivare il *tipo* di automazione che si desidera registrare (automazione di volume, pan, silenziamento, livello di mandata, pan di mandata, silenziamento di mandata o plug-in).
- Impostare una *modalità* di scrittura dell'automazione (Write, Touch, Latch o una modalità Trim) per le tracce desiderate.
- Se si automatizza un plug-in, attivare i singoli *parametri* del plug-in in modo che possano essere automatizzati.
- Attivare la modalità *Automation Safe* per i plug-in, le uscite o le mandate che dispongono di dati di automazione esistenti che si desidera proteggere dalla sovrascrittura.

- Avviare la riproduzione per iniziare la registrazione dell'automazione e regolare i controlli nel modo desiderato. In Pro Tools vengono memorizzate tutte le operazioni effettuate sui parametri attivati.

Per modificare l'automazione dopo che è stata registrata, è possibile eseguire le operazioni seguenti:

- Ripetere i passaggi descritti sopra per scrivere una nuova automazione sui dati precedenti.
- Modificare graficamente i dati di automazione nella finestra Edit.
- Tagliare, copiare, incollare o eliminare i dati di automazione (vi sono alcune restrizioni).

Ordini di riproduzione dell'automazione

Ogni traccia di Pro Tools contiene un singolo ordine di riproduzione dell'automazione per ciascun controllo automatizzabile.

Sulle tracce audio questi controlli comprendono:

- Volume
- Pan
- Silenziamento
- Volume, pan e silenziamento di mandata
- Parametri dei plug-in

Sulle tracce MIDI, questi controlli comprendono:

- Volume
- Pan
- Silenziamento

È possibile visualizzare e modificare individualmente da Pro Tools ciascun parametro automatizzabile anche durante la riproduzione.

Inoltre, è possibile visualizzare e modificare in modo simile altri dati dei controller MIDI continui (quali controllo modulation, breath controller, foot controller o sustain). Per ulteriori informazioni sulla modifica dei dati MIDI, vedere la sezione "Eventi dei controller continui" a pagina 331.

Ordini di riproduzione dell'automazione con le regioni audio e MIDI

Pro Tools gestisce gli ordini di riproduzione dell'automazione con le regioni audio in modo diverso dagli ordini di riproduzione dell'automazione con le regioni MIDI.

Tracce audio

Nelle tracce audio, i dati di automazione si trovano in un ordine di riproduzione separato dai dati e dalle regioni audio. Tutti gli ordini di riproduzione di montaggio in una traccia audio condividono gli stessi dati di automazione.

Tracce MIDI

Nelle tracce MIDI tutti i dati di automazione del controller *ad eccezione dei dati di silenziamento* vengono memorizzati nella regione MIDI che li contiene. Ogni ordine di riproduzione di montaggio in una traccia MIDI è separato e rappresenta una prestazione distinta, completa di automazione del contoller.

I dati di silenziamento sono indipendenti dai dati MIDI in una regione MIDI. In questo modo è possibile silenziare la riproduzione di singole tracce MIDI in Pro Tools senza alterare i dati del controller.

Ordini di riproduzione di montaggio multipli e automazione delle tracce audio

Tutti gli ordini di riproduzione di montaggio in una singola traccia audio condividono gli stessi dati di automazione. Quando si registrano o modificano i dati di automazione in una traccia audio, questi vengono memorizzati nell'ordine di riproduzione di automazione delle tracce in modo da poter essere modificati con le regioni audio associate o indipendentemente da esse. (Ad eccezione del silenziamento, i dati di automazione MIDI seguono sempre la modifica delle regioni. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Tracce MIDI" a pagina 408.)

- Quando si tagliano o copiano dati audio di una traccia mentre questa è nella vista Waveform, vengono tagliati o copiati anche i dati di automazione sottostanti.
- Se si incollano in un ordine di riproduzione di montaggio dati audio da altre posizioni o tracce, si potrebbero modificare i dati di automazione sottostanti sulla traccia.
- Quando si tagliano, copiano, incollano o eliminano regioni audio oppure se ne esegue il trimming con lo strumento Trim, anche i dati di automazione sottostanti vengono tagliati, copiati, incollati, eliminati o sottoposti a trimming.
- Quando si utilizza il comando Trim, i dati di automazione sottostanti restano inalterati.

Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Modifica dell'automazione" a pagina 426.

Utilizzo delle tracce per la modifica degli ordini di riproduzione

Il comando Duplicate Track consente di creare in modo pratico una copia di lavoro di una traccia per eseguire varie prove con il routing, i plug-in e l'automazione. In questo modo le tracce originali vengono protette dalla modifica o dalla sovrascrittura.

Per copiare una traccia per la modifica:

1 Selezionare la traccia e scegliere File > Duplicate Track. Il comando Duplicate Track crea una copia completa della traccia, inclusi tutti i plug-in, il routing e l'automazione.

2 Premere i tasti Comando + Control e fare clic sull'icona del tipo di traccia oppure selezionare la traccia e scegliere File > Make Selected Tracks Inactive.

3 Iniziare la modifica dell'automazione e di altri parametri sulla traccia duplicata.

Modificare e assemblare le regioni della traccia prima di applicarvi l'automazione.

Modalità di automazione

Ogni traccia dispone di un selettore della modalità di automazione. Le modalità di automazione controllano il modo in cui i dati di automazione di una traccia vengono scritti e riprodotti.

Auto Off

La modalità Auto Off disattiva l'automazione per tutti i controlli automatizzabili:

- Volume
- Pan
- Silenziamento
- Volume, pan e silenziamento di mandata
- Parametri dei plug-in
- Volume, pan e silenziamento MIDI

In modalità Auto Off i dati di automazione per questi parametri vengono ignorati durante la riproduzione. Tutti gli altri dati del controller MIDI vengono inviati.

Auto Read

La modalità Auto Read riproduce l'automazione precedentemente scritta per una traccia.

Auto Write

La modalità Auto Write scrive l'automazione dal momento di inizio al momento di interruzione della riproduzione, cancellando eventuali automazioni scritte precedentemente per la durata del passaggio di automazione.

Dopo un passaggio di automazione, Pro Tools passa automaticamente dalla modalità Auto Write alla modalità Auto Touch. In questo modo si impedisce la sovrascrittura involontaria dei dati di automazione durante una riproduzione successiva. Nei sistemi TDM è possibile disattivare questa opzione e restare in modalità Auto Write. Per dettagli vedere la sezione "Write Switches To Touch After Pass" a pagina 413.

Auto Touch

La modalità Auto Touch consente di scrivere l'automazione solo quando si tocca o si fa clic con il mouse su un fader o un commutatore. Quando il fader viene rilasciato, la scrittura dell'automazione si interrompe e il fader torna alla posizione precedentemente automatizzata, a una velocità determinata dalle impostazioni delle opzioni AutoMatch e Touch Timeout. Vedere la sezione "Scheda Automation" a pagina 413.

In modalità Auto Touch alcune superfici di controllo iniziano la scrittura dell'automazione non appena vengono toccate. Tali superfici di controllo comprendono:

- I controller dei fader motorizzati sensibili al tocco, quali ProControl di Digidesign o Mackie HUI.
- I controller a nastro continuo, quali Penny & Giles DC16/MM16.

Con altre superfici di controllo in modalità Auto Touch, la scrittura dell'automazione non inizia fino a quando il fader non raggiunge il *punto pass-through* o la posizione precedentemente automatizzata. Una volta raggiunto il punto pass-through con il fader, la scrittura dell'automazione inizia e continua fino a quando non si interrompe lo spostamento del fader.

Auto Latch

La modalità Auto Latch funziona come la modalità Auto Touch, scrivendo l'automazione solo se si tocca o si sposta un controllo. Tuttavia, a differenza della modalità Auto Touch, la scrittura dell'automazione continua fino a quando non si interrompe la riproduzione. Questa modalità è particolarmente utile per automatizzare controlli pan e plug-in, poiché, quando si rilascia un controllo, non viene interrotta e torna alla posizione precedente.

Vedere anche la sezione "Scrittura dell'automazione all'inizio, alla fine o su tutta la selezione" a pagina 433.

Modalità Trim

(Solo sistemi TDM)

I sistemi Pro Tools TDM possono regolare (o *eseguire il trimming*) i dati di automazione esistenti del livello di volume e mandata della traccia in tempo reale. Non è possibile eseguire il trimming dell'automazione di pan e plug-in in questo modo. La modalità Trim funziona con le altre modalità di automazione (Auto Read, Auto Touch, Auto Latch, Auto Write) ed è utile quando si desidera mantenere tutti gli spostamenti di automazione del volume, ma occorre rendere i livelli leggermente più alti o leggermente più bassi per bilanciare un missaggio.

Quando si modifica l'automazione in modalità Trim, gli spostamenti dei fader scrivono valori *relativi* anziché *assoluti*. I dati di automazione esistenti vengono aumentati o ridotti del valore (valore *delta*) indicato dai fader. Durante l'esecuzione del trimming, l'indicatore di volume o l'indicatore di livello di mandata di una traccia mostrano i valori delta scritti anziché i valori assoluti.

Quando la modalità Trim è attivata, i controlli *di cui non è possibile eseguire il trimming* si comportano come nelle modalità di automazione standard, ad eccezione della modalità Trim/Auto Write, dove i controlli di cui non è possibile eseguire il trimming funzionano come in modalità Auto Touch.

Trim / Auto Off

La modalità Trim/Auto Off disattiva l'automazione e il trimming per una traccia. Tutti gli spostamenti di automazione vengono ignorati durante la riproduzione.

Trim / Auto Read

In modalità Trim/Auto Read i fader di volume e mandata seguono l'automazione scritta precedentemente. Quando uno dei fader viene toccato, gli spostamenti di trimming (valori delta) vengono riprodotti, ma non scritti nei dati di automazione. In questo modo è possibile ascoltare gli spostamenti di trimming senza influire sull'automazione esistente.

Quando questa modalità è attivata, i controlli di cui non è possibile eseguire il trimming (tutti i controlli tranne il livello di volume e mandata della traccia) si comportano come se fossero in modalità Read normale, cioè non viene scritto alcun dato di automazione.

Trim / Auto Touch

In modalità Trim/Auto Touch quando inizia la riproduzione i fader di volume e mandata seguono l'automazione scritta precedentemente. Quando uno dei fader viene toccato, si avvia il trimming in tempo reale. Gli spostamenti dei fader scrivono valori delta (un aumento o una diminuzione dei dati di automazione esistenti).

Quando il fader viene rilasciato, il trimming si interrompe e il fader torna al valore delta zero e continua a seguire l'automazione scritta precedentemente. La velocità di ritorno del fader al valore delta zero è determinata dall'impostazione dell'opzione AutoMatch Time specificata nelle preferenze della scheda Automation. Per ulteriori informazioni vedere la sezione "Scheda Automation" a pagina 413.

Quando questa modalità è attivata, i controlli di cui non è possibile eseguire il trimming (tutti i controlli tranne il livello di volume e mandata della traccia) si comportano come se fossero in modalità Auto Touch normale, cioè seguono l'automazione scritta precedentemente fino a quando non vengono toccati. Quando vengono toccati, le loro posizioni assolute vengono scritte fino a quando non si rilascia il controllo o non si interrompe la riproduzione.

Trim / Auto Latch

In modalità Trim/Auto Latch quando inizia la riproduzione i fader di volume e mandata seguono l'automazione scritta precedentemente. Quando uno dei fader viene toccato, si avvia il trimming in tempo reale. Eventuali spostamenti dei fader dopo l'inizio del trimming aumentano o riducono di conseguenza i dati di automazione esistenti. Il trimming del controllo toccato continua fino all'interruzione della riproduzione.

Quando questa modalità è attivata, i controlli di cui non è possibile eseguire il trimming (tutti i controlli tranne il livello di volume e mandata della traccia) si comportano come se fossero in modalità Latch normale, cioè seguono l'automazione scritta precedentemente fino a quando non vengono toccati. Quando vengono toccati, le loro posizioni assolute vengono scritte fino a quando non si interrompe la riproduzione.

Trim / Auto Write

In modalità Trim/Auto Write per i fader del livello di volume e mandata viene disattivata la visualizzazione dei dati di automazione esistenti, in questo modo non occorre seguirli durante la riproduzione. I fader vengono posizionati automaticamente a 0 dB, dove non si verifica alcun trimming (iniziano a un valore delta di zero). Da questo punto di riferimento è possibile impostare i valori delta iniziali prima di avviare la riproduzione.

In questa modalità i valori delta vengono applicati ai dati di automazione esistenti non appena inizia la riproduzione. Il trimming continua fino a quando non si interrompe la riproduzione.

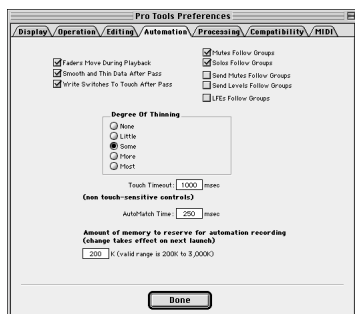
Quando la modalità Trim/Auto Write è attivata, i controlli di cui non è possibile eseguire il trimming (tutti i controlli tranne il livello di volume e mandata della traccia) non sono in modalità Write, ma si comportano come se fossero in *modalità Auto Touch normale* (non viene scritta alcuna automazione a meno che un controllo non venga toccato). In questo modo si impedisce che i controlli sovrascrivano tutti i dati di automazione a ogni passaggio in modalità Trim.

 In modalità Trim le tracce non passano automaticamente dalla modalità Trim/Auto Write alla modalità Trim/Auto Touch dopo un passaggio di automazione. Per evitare di sovrascrivere i dati di automazione, accertarsi di disattivare la modalità Auto Write quando si esce dalla modalità Trim.

Scheda Automation

In Pro Tools sono disponibili diverse opzioni per controllare la scrittura e la riproduzione dei dati di automazione.

Per visualizzare la scheda Automation:

■ Scegliere Setups > Preferences e fare clic su Automation.

Scheda Automation

Faders Move During Playback Quando questa opzione è selezionata, i fader si spostano sullo schermo se per essi è stata scritta un'automazione. Quando l'opzione è deselezionata, l'automazione è ancora attiva ma i fader sullo schermo non si spostano. Se si utilizza un computer più lento, la disattivazione dell'opzione può contribuire a velocizzare l'elaborazione e l'aggiornamento dello schermo.

Smooth and Thin Data After Pass Quando questa opzione è selezionata, i dati di automazione creati in un passaggio di automazione vengono uniformati automaticamente e viene applicato il grado di riduzione specificato. (Vedere anche le sezioni "Degree of Thinning" a pagina 414 e "Informazioni sull'uniformazione (Smoothing)" a pagina 414.)

Write Switches To Touch After Pass (Solo sistemi TDM) Dopo un passaggio di automazione in modalità Auto Write, Pro Tools passa automaticamente alla modalità Auto Touch. Nei sistemi TDM è possibile deselezionare l'opzione per restare in modalità Auto Write.

 L'opzione Write Switches to Touch After Pass non influisce sulla modalità Trim. In modalità Trim le tracce non passano automaticamente dalla modalità Trim/Auto Write alla modalità Trim/Auto Touch dopo un passaggio di automazione.

Mutes Follow Groups Quando questa opzione è selezionata, l'impostazione del silenziamento di una traccia appartenente a un gruppo comporta l'impostazione del silenziamento di tutti gli altri membri del gruppo. Quando l'opzione è deselezionata, è necessario impostare il silenziamento delle tracce su base individuale. È possibile impostare o disattivare il silenziamento di singoli membri del gruppo premendo il tasto Control e facendo clic (Macintosh) o facendo clic con il pulsante destro del mouse (Windows) sul pulsante Mute della traccia che si desidera modificare individualmente.

Solos Follow Groups Quando questa opzione è selezionata, l'impostazione dell'assolo di una traccia appartenente a un gruppo comporta l'impostazione dell'assolo di tutti gli altri membri del gruppo. Quando l'opzione è deselezionata, è necessario impostare l'assolo delle tracce su base individuale. È possibile impostare l'assolo di singoli membri del gruppo premendo il tasto Control e facendo clic (Macintosh) o facendo clic con il pulsante destro del mouse (Windows) sul pulsante Solo della traccia che si desidera modificare individualmente.

Send Mutes Follow Groups Quando questa opzione è selezionata, l'impostazione del silenziamento di una mandata in una traccia appartenente a un gruppo comporta l'impostazione del silenziamento della mandata (A-E) in tutte le tracce del gruppo.

Send Levels Follow Groups Quando questa opzione è selezionata, la regolazione del livello di una mandata in una traccia appartenente a un gruppo comporta la regolazione della mandata (A-E) in tutti i membri del gruppo.

LFEs Follow Groups Quando questa opzione è selezionata, la regolazione del livello di un dispositivo di scorrimento LFE o la modifica dei dati dei punti di interruzione dell'automazione LFE in una traccia o una mandata appartenenti a un gruppo comportano la regolazione di LFE in tutte le tracce del gruppo. Con LFE basati su mandata, il raggruppamento influisce solo sulla mandata (A-E) in altre tracce.

Degree of Thinning Consente di specificare il grado di riduzione applicato ai dati di automazione quando si utilizza il comando Thin Automation o è selezionata l'opzione Smooth and Thin Data After Pass in questa finestra di dialogo. (Vedere anche la sezione "Informazioni sulla riduzione (Thinning)" a pagina 415.)

Touch Timeout Se si scrive l'automazione in modalità Auto Touch e si interrompe lo spostamento di un controllo non sensibile al tocco, l'automazione viene scritta per il periodo impostato nell'opzione Touch Timeout.

Dopo tale periodo, la scrittura dell'automazione si interrompe e i dati di automazione tornano al valore di automazione precedente alla velocità specificata nell'opzione *AutoMatch Time*.

AutoMatch Time Se si scrive l'automazione in modalità Auto Touch, quando si rilascia un fader o un controllo la scrittura dell'automazione si interrompe e i dati di automazione tornano al valore di automazione precedente. La velocità di ritorno al valore precedente è il valore impostato nell'opzione AutoMatch Time. Vedere "Informazioni sulla corrispondenza automatica (AutoMatch)" a pagina 415.

Amount of memory to reserve for automation recording Consente di assegnare la memoria per l'automazione. Per dettagli vedere la sezione "Impostazione della dimensione del buffer di automazione" a pagina 415.

Informazioni sull'uniformazione (Smoothing)

Quando si effettuano spostamenti di automazione con un controllo continuo, Pro Tools registra lo spostamento come una serie di piccolissimi gradini risultante in un modello a gradinicon molti punti di interruzione. La funzione di uniformazione trasforma in modo intelligente questo modello in una singola rampa uniforme da un punto di interruzione all'altro. (La funzione di smoothing non si applica a controlli commutabili quali silenziamenti o esclusioni di plug-in.) Con la funzione di smoothing attivata, l'automazione risultante è spesso una rappresentazione più precisa degli spostamenti di automazione.

Informazioni sulla riduzione (Thinning)

La funzione di riduzione riduce automaticamente il numero totale di punti di interruzione nell'ordine di riproduzione dell'automazione per migliorare le prestazioni del sistema. Il grado di riduzione applicato è determinato dall'impostazione dell'opzione Degree of Thinning della scheda Automation. Quando si applica una grado di riduzione elevato, l'automazione risultante potrebbe essere notevolmente diversa dagli spostamenti di automazione originali. La funzione di riduzione si applica solo alle tracce audio e non influisce sulle tracce MIDI. Per istruzion, vedere la sezione "Riduzione (thinning) dell'automazione" a pagina 424.

Informazioni sulla corrispondenza automatica (AutoMatch)

Quando si scrive l'automazione in modalità Auto Touch, se si rilascia un fader durante la riproduzione, si torna al livello di automazione presente nella traccia applicando un aumento o una riduzione graduali per un certo periodo di tempo detto *tempo di corrispondenza automatica (AutoMatch Time)*. Questo valore viene impostato nell'opzione AutoMatch Time nella scheda Automation.

La funzione di corrispondenza automatica funziona con i controlli continui (quali volume o pan) riportandone gradualmente i valori ai livelli precedentemente automatizzati. Vi sono alcuni controlli a gradini (per esempio il tipo EQ nel plug-in 1-band EQ) che forniscono più di due gradini distinti nella gamma operativa. Questa funzione non ha alcun effetto su tali controlli.

Indicatori AutoMatch

Nella parte inferiore sinistra di ogni fila di canali nella finestra Mix vi sono degli indicatori AutoMatch triangolari, che indicano la direzione in cui occorre spostare un fader affinché corrisponda al livello di automazione originale.

Indicatori AutoMatch triangolari su una fila di canali

Impostazione della dimensione del buffer di automazione

Pro Tools consente di specificare la dimensione del buffer di memoria utilizzato per scrivere l'automazione. Se si lavora in una sessione di grandi dimensioni o si scrive un numero molto elevato di spostamenti di automazione, è consigliabile aumentare questo valore.

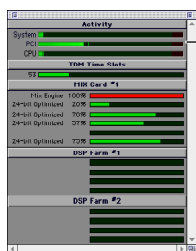
Per impostare la dimensione del buffer di automazione:

1 Scegliere Setups > Preferences e fare clic su Automation.

2 In corrispondenza dell'opzione Amount of memory to reserve for automation recording, immettere un valore compreso tra 200 e 3.000 K (il valore predefinito per una nuova sessione è 200 K).

3 Riavviare Pro Tools affinché la modifica abbia effetto.

Informazioni sull'ampiezza di banda di elaborazione

I meter nella finestra System Usage indicano la potenza di elaborazione del sistema utilizzata durante l'elaborazione audio e la scrittura e la riproduzione dell'automazione. In Pro Tools LE, tali meter mostrano il caricamento di sistema e la capacità di elaborazione della CPU; nei sistemi Pro Tools TDM, mostrano il caricamento di sistema, il traffico sul bus PCI, la capacità di elaborazione della CPU e l'utilizzo degli slot di tempo.

Meter nella finestra System Usage (sistema TDM)

Man mano che i meter si avvicinano ai limiti, potrebbero influire sulla registrazione o la riproduzione dei dati di automazione.

Se l'attività della CPU o PCI è alta, potrebbe verificarsi un errore di sistema. Se il caricamento di sistema è alto, Pro Tools potrebbe non riprodurre alcuni dati di automazione in periodi di attività particolarmente intensi, per esempio durante l'uso del comando Bounce to Disk.

 Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Bounce to Disk" a pagina 444.

Per ridurre il caricamento di elaborazione, provare a eseguire le operazioni seguenti:

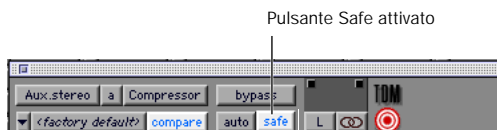
■ Deselezionare l'opzione Faders Move During Playback nella scheda Automation.

– o –

■ Ridurre la densità di automazione dove è presente l'attività maggiore. Per dettagli vedere la sezione "Riduzione (thinning) dell'automazione" a pagina 424.

■ Se attivati, disattivare i meter della vista Sends nella finestra visualizzabile selezionando Preferences > Display. Per ulteriori informazioni vedere la sezione "Meter della vista Sends" a pagina 377.

Automation Safe

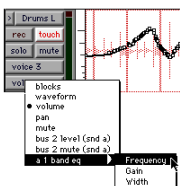
È possibile impostare la modalità Auto Safe per le uscite, le mandate e i plug-in. In modalità Auto Safe, l'automazione associata alla finestra di uscita (livello, pan, silenziamento di traccia o di mandata e così via) o il plug-in sulla traccia sono protetti dalla sovrascrittura durante l'automazione di altri elementi della traccia.

Modalità Automation Safe attivata in un plug-in

La modalità Automation Safe sospende la registrazione dell'automazione per l'uscita, la mandata o il plug-in della traccia selezionati in cui è attivata. È possibile sospendere la registrazione e la riproduzione dell'automazione nell'intera sessione anche dalla finestra Automation Enable. Vedere la sezione "Attivazione e sospensione dell'automazione" a pagina 421.

Visualizzazione dell'automazione

Pro Tools crea un ordine di riproduzione separato per ogni tipo di automazione che si scrive. I dati possono essere visualizzati e modificati come dati audio e MIDI.

Per visualizzare i dati di automazione:

■ Fare clic sul selettore di viste della traccia e selezionare il tipo di automazione che si desidera visualizzare dal menu a comparsa.

Visualizzazione di dati di automazione

Per le tracce audio, è possibile passare facilmente dalla vista Volume alla vista Waveform e viceversa. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Passaggio da una vista Track all'altra" a pagina 182.

Scrittura dell'automazione

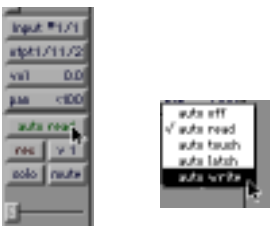
È possibile scrivere l'automazione per tutti i controlli automatizzabili spostando i controlli durante la riproduzione.

Per scrivere l'automazione in una traccia:

1 Scegliere Windows > Automation Enable.

2 Verificare che il tipo di automazione sia attivato per la scrittura.

Finestra Automation Enable

3 Selezionare una modalità di automazione per ogni traccia che si desidera automatizzare. Selezionare l'opzione Auto Write per un passaggio di automazione iniziale.

Scelta di una modalità di automazione

4 Fare clic su Play per iniziare la scrittura dell'automazione. Spostare i controlli che si desidera automatizzare.

5 Al termine dell'operazione, fare clic su Stop.

◆ Dopo il primo passaggio di automazione, è possibile scrivere ulteriori automazioni nella traccia senza cancellare completamente il passaggio precedente scegliendo la modalità Auto Touch o Auto Latch. Tali modalità aggiungono nuove automazioni solo quando il controllo del parametro viene effettivamente spostato.

Per scrivere ulteriori automazioni su un passaggio precedente:

1 Collegare Edit e Timeline.

2 Nella finestra Edit effettuare una selezione o posizionare il cursore nella posizione in cui si desidera scrivere l'automazione.

3 Scegliere la modalità Auto Touch o Auto Latch sulle tracce che si desidera automatizzare.

4 Fare clic su Play per iniziare la scrittura dell'automazione. Spostare i controlli che si desidera automatizzare.

5 Al termine dell'operazione, fare clic su Stop.

Se si scrive l'automazione in modalità Auto Touch con l'opzione Loop Playback selezionata, la scrittura dell'automazione si interrompe automaticamente al termine della selezione del loop. All'inizio di ciascun loop successivo, è possibile toccare o spostare nuovamente il controllo per scrivere nuovi dati.

Memorizzazione di una posizione del controller iniziale

La modalità Auto Read viene attivata automaticamente quando si crea una nuova traccia audio o MIDI o un nuovo ingresso ausiliario. Anche se la traccia è in modalità Auto Read, è possibile impostare la posizione iniziale di qualsiasi controllo automatizzabile e salvarla con la sessione.

In questo stato iniziale, all'inizio di ogni ordine di riproduzione dell'automazione viene visualizzato un solo punto di interruzione dell'automazione. Se si sposta il controllo senza scrivere alcuna automazione, tale punto di interruzione si sposta in corrispondenza del nuovo valore.

È possibile memorizzare in modo permanente la posizione iniziale di un controllo automatizzabile eseguendo una delle operazioni seguenti:

◆ Impostare la modalità Auto Write per la traccia e premere Play per scrivere alcuni secondi di dati di automazione sulla traccia.

◆ Posizionare manualmente un punto di interruzione nell'ordine di riproduzione dell'automazione dopo il punto di interruzione iniziale. (Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Modifica grafica dei dati di automazione" a pagina 426.)

Automazione di controlli commutabili

In Pro Tools i controlli commutabili (quali silenziamenti ed esclusioni di plug-in) vengono considerati come controlli sensibili al tocco. I dati di automazione vengono scritti fino a quando il commutatore o il pulsante del controllo non vengono premuti o toccati.

Per esempio, se è stata scritta una serie di stati di attivazione/disattivazione del silenziamento su una traccia in rapida successione, il metodo manuale per eliminare questi dati di automazione renderebbe necessario il passaggio alla finestra Edit, la scelta dell'ordine di riproduzione dell'automazione per il silenziamento, la selezione dei dati di automazione di silenziamento e la loro eliminazione.

In Pro Tools, non occorre eseguire tutte queste operazioni. È possibile eseguire un altro passaggio di automazione sulla traccia e tenere premuto il pulsante Mute quando si raggiunge lo stato che si desidera rimuovere. Per esempio, quando la riproduzione raggiunge la prima sezione silenziata, il pulsante Mute viene evidenziato. A questo punto, premere e tenere premuto il pulsante Mute. Finché il pulsante è premuto, Pro Tools sovrascrive i dati di silenziamento sottostanti sulla traccia con lo *stato corrente* del commutatore (attivato o disattivato) fino a quando non si interrompe la riproduzione (utilizzare la barra spaziatrice per interrompere la riproduzione).

Automazione di mandate

In Pro Tools viene fornita l'automazione dinamica del livello di mandata, del silenziamento di mandata e del pan di mandata (solo per le mandate stereo o multicanale); in questo modo è possibile controllare facilmente e con grande precisione il livello e la posizione degli effetti durante il missaggio finale.

Il livello e il silenziamento di mandata possono essere configurati anche in modo che seguano i gruppi.

Per automatizzare il livello, il silenziamento o il pan di una mandata:

1 Nella finestra Automation Enable, verificare che il tipo di automazione sia attivato per la scrittura (livello di mandata, silenziamento di mandata, pan di mandata).

2 Scegliere una modalità di automazione per ogni traccia che si desidera automatizzare. Scegliere l'opzione Auto Write per un passaggio di automazione iniziale.

3 Per visualizzare i controlli di mandata, eseguire una delle operazioni seguenti:

- Selezionare Windows > Mix Window Shows > Sends View, quindi fare clic sulla mandata per aprire la finestra di uscita per la mandata che si desidera automatizzare.
- Scegliere Display > Sends View Shows e selezionare la singola mandata dal sottomenu.

4 Fare clic su Play per iniziare la scrittura dell'automazione. Spostare i controlli che si desidera automatizzare.

5 Al termine dell'operazione, fare clic su Stop.

È possibile configurare i livelli e i silenziamenti di mandata anche in modo che seguano i gruppi di missaggio. Per informazioni vedere la sezione "Scheda Automation" a pagina 413.

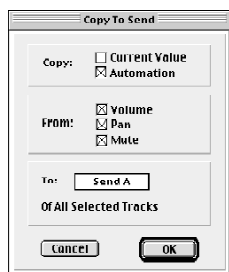
Copia dell'automazione delle tracce nelle mandate

(Solo sistemi TDM)

A volte può essere necessario che l'automazione della mandata di una traccia rifletta l'automazione della traccia stessa, per esempio quando occorre che il livello di un effetto segua i livelli di un missaggio principale. Per fare questo, è possibile copiare l'intero ordine di riproduzione dell'automazione per il controllo selezionato nell'ordine di riproduzione corrispondente per la mandata.

Per copiare l'automazione di una traccia in una delle sue mandate:

1 Selezionare le tracce che si desidera modificare facendo clic sui nomi delle tracce per evidenziarli.

2 Scegliere Edit > Copy To Send.

Finestra di dialogo Copy to Send

3 Nella finestra di dialogo Copy to Send, selezionare Automation per copiare l'inter o ordine di riproduzione dell'automazione per i controlli corrispondenti.

4 Scegliere i controlli che si desidera copiare.

5 Scegliere le mandate nelle quali copiare l'automazione e fare clic su OK.

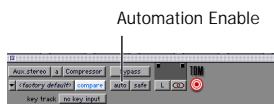
6 È possibile annullare i risultati di questo comando scegliendo Edit > Undo.

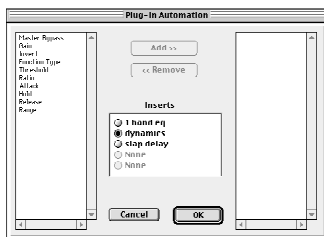
Durante la sovrascrittura dell'automazione, viene visualizza una finestra di dialogo di conferma. Per non visualizzare questa finestra di dialogo, premere il tasto Opzione (Macintosh) o Alt (Windows) durante la selezione del comando.

Automazione di plug-in

È possibile creare l'automazione dinamica praticamente per tutti i parametri dei plug-in inclusi nel sistema Pro Tools. L'automazione di un plug-in è leggermente diversa dalle altre procedure di automazione in quanto occorre attivare i parametri di automazione per il plug-in.

Per attivare i parametri dei plug-in per l'automazione:

1 Fare clic sul pulsante Automation Enable nella finestra Plug-In.

Accesso alla finestra di dialogo Plug-In Automation

2 Selezionare i parametri da automatizzare e fare clic su Add. Se vi sono più plug-in nella stessa traccia, è possibile scegliere quelli desiderati facendo clic sui pulsanti corrispondenti nella sezione Inserts della finestra di dialogo.

Attivazione dell'automazione per i parametri dei plug-in

In alternativa all'utilizzo della finestra di dialogo Plug-In Automation, è possibile attivare singoli parametri dei plug-in direttamente dalla finestra Plug-In premendo i tasti Comando + Control (Macintosh) o Ctrl + Start (Windows) e facendo clic sul parametro. Per ulteriori informazioni, consultare la Guida ai Plug-In DigiRack.

Per automatizzare un plug-in:

1 Nella finestra Automation Enable, verificare che il parametro del plug-in sia attivato.

2 Selezionare una modalità di automazione per ogni traccia che si desidera automatizzare. Scegliere l'opzione Auto Write per un passaggio di automazione iniziale.

3 Fare clic su OK per chiudere la finestra di dialogo Plug-In Automation.

4 Fare clic su Play per iniziare la scrittura dell'automazione. Regolare i parametri dei plug-in.

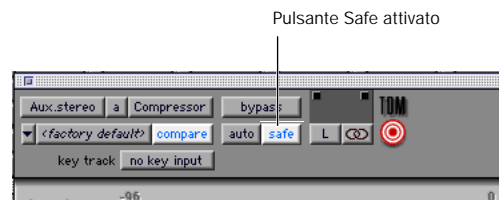
5 Al termine dell'operazione, fare clic su Stop.

Plug-In Safe

È possibile utilizzare la modalità Automation Safe per proteggere l'automazione dei plug-in dalla sovrascrittura.

Per attivare la modalità Plug-In Safe:

1 Aprire un plug-in.

2 Fare clic per attivare il pulsante Safe.

Plug-In Safe

Attivazione e sospensione dell'automazione

Dalla finestra Automation Enable è possibile attivare o sospendere la scrittura su tutte le tracce per i parametri di automazione seguenti:

- Volume
- Pan
- Silenziamento
- Plug-in
- Livello di mandata
- Pan di mandata
- Silenziamento di mandata

Per sospendere la scrittura dell'automazione su tutte le tracce:

1 Scegliere Windows > Show Automation Enable.

2 Eseguire una delle operazioni seguenti:

- Per sospendere la scrittura di tutta l'automazione su tutte le tracce, fare clic sul pulsante Auto Suspend.
- Per sospendere la scrittura di un tipo di automazione specifico su tutte le tracce, fare clic sul pulsante corrispondente al tipo di automazione desiderato (volume, silenziamento, pan, plug-in, livello di mandata, silenziamento di mandata o pan di mandata).

Finestra Automation Enable

Sospensione dell'ordine di riproduzione dell'automazione

È possibile sospendere la riproduzione dei parametri di automazione per le tracce facendo clic sul selettore di viste della traccia.

Per sospendere la riproduzione (e la scrittura) dell'automazione su singole tracce:

1 Nella finestra Edit, impostare il selettore di viste della traccia in modo che visualizzi il parametro di automazione che si desidera sospendere.

2 Eseguire una delle operazioni seguenti:

- Per sospendere la scrittura e la riproduzione del solo parametro di automazione visualizzato, premere il tasto Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows) e fare clic sul nome del parametro nel selettore di viste della traccia.
- Per sospendere la scrittura e la riproduzione di tutti i parametri di automazione, premere i tasti Comando + maiuscole (Macintosh) o Ctrl + Maiusc (Windows) e fare clic sul nome di un parametro di automazione qualsiasi nel selettore di viste della traccia.
- Per sospendere la scrittura e la riproduzione di un parametro di automazione su tutte le tracce, premere i tasti Comando + Opzione (Macintosh) o Ctrl + Alt (Windows) e fare clic sul nome del parametro di automazione nel selettore di viste della traccia.

L'attivazione e la sospensione dell'automazione dalla finestra Edit seguono i gruppi di montaggio (ad eccezione dell'automazione del pan). È possibile disattivare questo comportamento di gruppo premendo il tasto Control (Macintosh) o Start (Windows) e facendo clic sul nome del parametro.

Linee guida per l'attivazione dell'automazione

Le regole seguenti determinano se l'automazione viene scritta o riprodotta per una traccia:

◆ Anche se viene visualizza una sola modalità di automazione per ciascuna traccia, tutti i controlli associati alla traccia non sono necessariamente nella stessa modalità di automazione.

◆ Se l'automazione viene sospesa globalmente nella finestra Automation Enable, tutti i controlli si comportano come se fossero in modalità Auto Off, indipendentemente dalla modalità di automazione corrente della traccia.

◆ Se un parametro di automazione viene sospeso premendo il tasto Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows) e facendo clic sul nome corrispondente nel selettore di viste della traccia, tale parametro si comporta come se fosse in modalità Auto Off, indipendentemente dalla modalità di automazione corrente della traccia.

◆ Se un parametro di automazione viene sospeso nella finestra Automation Enable, tale parametro si comporta come se fosse in modalità Auto Read quando la traccia è in una modalità di automazione registrabile (Auto Touch, Auto Latch o Auto Write).

Eliminazione dell'automazione

I dati di automazione vengono visualizzati sotto forma di grafico lineare con punti di interruzione modificabili. Il modo più semplice per rimuovere l'automazione da una traccia o da una selezione consiste nell'eliminare manualmente i punti di interruzione dall'ordine di riproduzione dell'automazione.

La rimozione dei dati in questo modo è diversa dall'utilizzo del comando Cut, che crea dei punti di interruzione di ancoraggio ai limiti dei dati rimanenti. Per dettagli vedere la sezione "Taglio, copia e incollamento di automazione" a pagina 430.

Per rimuovere i dati di automazione, visualizzare il parametro di automazione che si desidera modificare selezionandolo dal selettore di viste della traccia ed eseguire una delle operazioni seguenti:

Per rimuovere un singolo punto di interruzione:

■ Con lo strumento Grabber o Pencil, premere il tasto Opzione (Macintosh) o Alt (Windows) e fare clic sul punto di interruzione.

Per rimuovere diversi punti di interruzione contemporaneamente:

■ Utilizzare il selettore per selezionare una gamma che contenga i punti di interruzione e premere il tasto di eliminazione (Macintosh) o Backspace (Windows).

Per rimuovere tutti i dati di automazione del tipo visualizzato:

■ Fare clic con il selettore sulla traccia e scegliere Edit > Select All, quindi premere il tasto di eliminazione (Macintosh) o Backspace (Windows).

Per rimuovere tutta l'automazione per tutti gli ordini di riproduzione dell'automazione in una traccia:

1 Utilizzare il selettore per selezionare l'intervallo di dati da rimuovere.

2 Premere i tasti Control + Elimina (Macintosh) o Ctrl + Backspace (Windows).

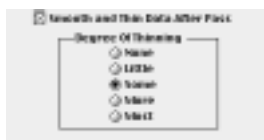
Tutti i dati di automazione all'interno della selezione vengono rimossi per *tutti* gli ordini di riproduzione dell'automazione nella traccia, indipendentemente dal fatto che l'automazione sia attivata per la scrittura per tali parametri.

Riduzione (thinning) dell'automazione

Durante un passaggio di automazione, Pro Tools scrive la quantità massima di dati di automazione sotto forma di punti di interruzione. Poiché Pro Tools crea delle rampe tra i punti di interruzione, è possibile che non tutti i punti acquisiti siano necessari per creare una rappresentazione acusticamente precisa degli spostamenti di automazione effettuati. Ciascun punto di interruzione occupa spazio nella memoria assegnata all'automazione. Di conseguenza, la riduzione dei dati consente di ottimizzare l'efficienza e sfruttare al massimo le prestazioni della CPU.

In Pro Tools vengono forniti due modi diversi per ridurre i dati di automazione e rimuovere i punti di interruzione non necessari: l'opzione Smooth and Thin Data After Pass e il comando Thin Automation.

Utilizzo dell'opzione Smooth and Thin Data After Pass

Quando questa opzione è selezionata nella scheda Automation, Pro Tools riduce automaticamente i dati dei punti di interruzione dell'automazione dopo ogni passaggio di automazione.

Opzione Smooth and Thin Data After Pass

Le impostazioni predefinite per le nuove sessioni prevedono che l'opzione Smooth and Thin Data After Pass sia selezionata e impostata su Some. Nella maggior parte dei casi, questa impostazione consente di ottenere prestazioni ottimali e fornisce al tempo stesso una riproduzione precisa degli spostamenti di automazione.

Se si sceglie None, Pro Tools scrive il numero massimo possibile di punti di interruzione. È comunque possibile effettuare la riduzione in qualsiasi momento mediante il comando Thin Automation. Per ulteriori informazioni sull'uniformazione dei dati di automazione, vedere la sezione "Informazioni sull'uniformazione (Smoothing)" a pagina 414.

Utilizzo del comando Thin Automation

Il comando Thin Automation consente di ridurre in modo selettivo le aree di una traccia in cui vi sono troppi dati di automazione. Prima di applicare la riduzione in modo permanente, è possibile utilizzare il comando Undo per ascoltarne i risultati.

Per utilizzare il comando Thin Automation:

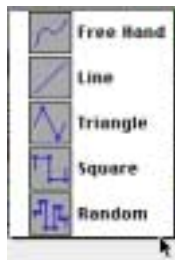
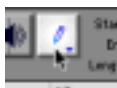
1 Nella finestra Edit fare clic sul selettore di viste della traccia per visualizzare il tipo di automazione che si desidera ridurre.

2 Con il selettore, evidenziare i dati di automazione che si desidera ridurre. Per ridurre tutta l'automazione del tipo selezionato in una traccia, fare clic sul selettore nella traccia e scegliere il comando Select All.

3 Scegliere Edit > Thin Automation per ridurre l'automazione selezionata del valore impostato nella scheda Automation.

Disegno di automazione

È possibile utilizzare lo strumento Pencil per creare eventi di automazione per le tracce audio e MIDI disegnandoli direttamente in qualsiasi ordine di riproduzione dell'automazione o del controller MIDI.

È possibile impostare lo strumento Pencil in modo che disegni una serie di eventi di automazione con le forme seguenti:

Scelta di una forma dello strumento Pencil

Free Hand Consente di disegnare qualsiasi forma. Nelle tracce audio, la forma ha il numero di punti di interruzione necessari per interpolare e riprodurre in modo uniforme la forma di automazione. Nelle tracce MIDI, la forma è riprodotta come una serie di gradini, a seconda della risoluzione impostata nella scheda MIDI.

Line Consente di disegnare una linea retta. Nelle tracce audio, la linea ha un solo punto di interruzione in corrispondenza di ciascuna estremità. Nelle tracce MIDI, il valore del controller cambia a seconda della risoluzione impostata nella scheda MIDI.

Triangle Consente di disegnare un modello dentellato che si ripete alla frequenza basata sul valore Grid corrente. Nelle tracce audio, il modello ha un solo punto di interruzione in corrispondenza di ciascuna estremità. Nelle tracce MIDI, il valore del controller cambia a seconda della risoluzione impostata nella scheda MIDI. L'ampiezza è controllata dal movimento verticale dello strumento Pencil.

Square Consente di disegnare un modello quadrato che si ripete alla frequenza basata sul valore Grid corrente. L'ampiezza è controllata dal movimento verticale dello strumento Pencil.

Random Consente di disegnare un modello casuale di livelli che cambia alla frequenza basata sul valore Grid corrente. L'ampiezza è controllata dal movimento verticale dello strumento Pencil.

Utilizzo delle forme dello strumento Pencil

È possibile disegnare l'automazione per le tracce audio e MIDI. Per esempio, è possibile utilizzare il modello triangolare per controllare funzioni continue o quello quadrato per controllare una funzione commutabile quale il silenziamento o l'esclusione.

Poiché lo strumento Pencil disegna queste forme utilizzando il valore Grid corrente, è possibile usarlo per eseguire il pan in base al tempo metrico della traccia musicale o modifiche di scene su frame durante la postproduzione.

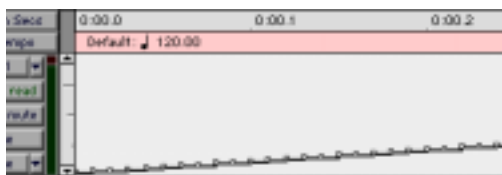
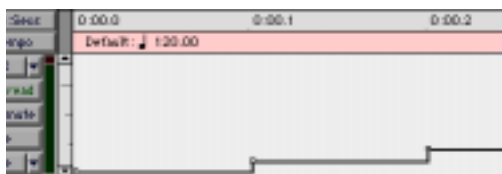
Risoluzione dei dati del controller MIDI

Quando si utilizza lo strumento Pencil per disegnare l'automazione MIDI, i dati vengono disegnati come una serie di gradini distinti. È possibile controllare la densità di tali gradini per facilitare la gestione dei dati MIDI inviati per un determinato spostamento del controller MIDI.

Per impostare la risoluzione dello strumento Pencil:

1 Scegliere Setups > Preferences e fare clic su MIDI.

2 Specificare il valore desiderato in corrispondenza dell'opzione Pencil Tool Resolution When Drawing Controller Data. L'intervallo dei valori è compreso tra 1 e 100 millisecondi.

Le illustrazioni mostrano la stessa automazione del controller MIDI disegnata con diverse impostazioni di risoluzione dello strumento Pencil.

Dati MIDI disegnati con una risoluzione di 10 ms

Dati MIDI disegnati con una risoluzione di 100 ms

Scegliere un valore inferiore per i controlli MIDI che necessitano di una risoluzione più alta (per esempio il volume MIDI) e un valore maggiore per i controlli che potrebbero non necessitare di una risoluzione molto alta (per esempio il pan).

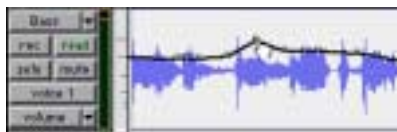
Modifica dell'automazione

In Pro Tools vengono forniti diversi modi per modificare i dati di automazione per qualsiasi traccia nella sessione. È possibile modificare graficamente i dati di automazione, regolando i punti di interruzione sull'ordine di riproduzione dell'automazione di una traccia. I dati di automazione possono inoltre essere tagliati, copiati e incollati così come i dati MIDI.

Modifica grafica dei dati di automazione

I dati di automazione sono visualizzati sotto forma di grafico lineare con punti di interruzione modificabili. Trascinando tali punti di interruzione, è possibile modificare i dati di automazione direttamente nella finestra Edit. Quando si trascina un punto di interruzione dell'automazione verso l'alto o verso il basso, la modifica del valore è indicata in modo numerico o testuale. Trascinando un punto di interruzione dell'automazione a sinistra o a destra si regola la sincronizzazione dell'evento di automazione.

Utilizzo dello strumento Grabber

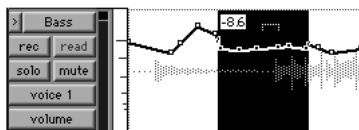
Lo strumento Grabber consente di creare nuovi punti di interruzione facendo clic sulla linea del grafico o di regolare i punti di interruzione esistenti trascinandoli. Premere il tasto Opzione (Macintosh) o Alt (Windows) e fare clic sui punti di interruzione con lo strumento Grabber per rimuoverli.

Utilizzo dello strumento Grabber per creare un nuovo punto di interruzione

Utilizzo dello strumento Pencil

Lo strumento Pencil consente di creare nuovi punti di interruzione facendo clic una volta sulla linea del grafico. Premere il tasto Opzione (Macintosh) o Alt (Windows) e fare clic sui punti di interruzione con lo strumento Pencil per rimuoverli.

Utilizzo dello strumento Pencil per eliminare un punto di interruzione

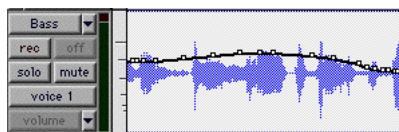
Utilizzo dello strumento Trimmer

Lo strumento Trimmer consente di spostare in alto o in basso tutti i punti di interruzione selezionati trascinandoli in un punto qualsiasi all'interno della selezione.

Utilizzo dello strumento Trimmer per spostare i punti di interruzione

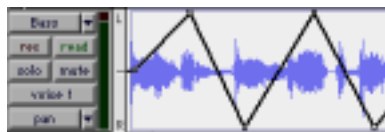
Modifica dei tipi di automazione

Ogni controllo automatizzabile dispone del proprio ordine di riproduzione dell'automazione, che può essere visualizzato scegliendolo dal selettore di viste della traccia. Vedere "" a pagina 416.

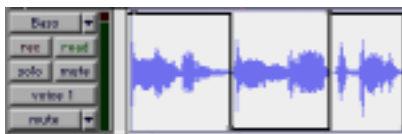
Modifica dell'automazione del volume

Per modificare il valore dB, trascinare verso l'alto o verso il basso un punto di interruzione dell'automazione del volume. Per regolare la sincronizzazione della modifica del volume, trascinare un punto di interruzione a sinistra o a destra.

Automazione del volume della traccia

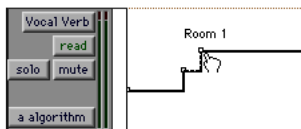
Modifica dell'automazione del pan

Trascinare un punto di interruzione verso il basso per eseguire il pan a destra; trascinare verso l'alto per eseguire il pan a sinistra. Per regolare la sincronizzazione degli spostamenti di pan, trascinare un punto di interruzione a sinistra o a destra.

Automazione del pan della traccia

Modifica dell'automazione del silenziamento

Per impostare il silenziamento di una sezione, trascinare un punto di interruzione verso il basso. Per disattivare il silenziamento della sezione, trascinare un punto di interruzione verso l'alto. Per regolare la sincronizzazione del silenziamento, trascinare un punto di interruzione a sinistra o a destra.

Automazione del silenziamento della traccia

Modifica dell'automazione dei controlli a gradini

Per determinati controlli, quali i valori dei controller MIDI o le impostazioni dei plug-in, l'automazione è visualizzata sotto forma di modello a gradini sulla linea dei punti di interruzione. Per passare a un nuovo valore di controllo, trascinare un punto di interruzione verso l'alto o verso il basso su un gradino diverso. Per regolare la sincronizzazione della modifica del controllo a gradini, trascinare un punto di interruzione a sinistra o a destra.

Automazione di un controllo a gradini

Modifica dei punti di interruzione dell'automazione

Per modificare i punti di interruzione dell'automazione, visualizzare il parametro di automazione che si desidera modificare selezionandolo dal selettore di viste della traccia ed eseguire una delle operazioni seguenti:

Per creare un nuovo punto di interruzione:

■ Fare clic sul grafico lineare con lo strumento Grabber (o Pencil).

Per modificare un punto di interruzione:

■ Con lo strumento Grabber, fare clic su un punto esistente sul grafico lineare e trascinarlo in una nuova posizione.

Per modificare diversi punti di interruzione contemporaneamente:

■ Utilizzare lo strumento Selector per selezionare nell'ordine di riproduzione dell'automazione una gamma che contenga i punti di interruzione ed eseguire una delle operazioni seguenti:

◆ Per spostare i punti di interruzione più avanti o più indietro nella traccia, premere il tasto più (+) per spostarli leggermente più indietro (a destra) o il tasto meno (–) per spostarli più avanti (a sinistra). I punti di interruzione si spostano del valore Nudge corrente.

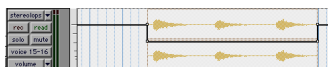
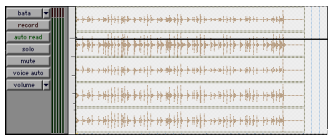
◆ Per regolare i valori dei punti di interruzione, fare clic con lo strumento Trimmer nella selezione e trascinare i punti di interruzione verso l'alto o verso il basso.

Quando si utilizza lo strumento Trimmer per modificare una selezione contenente dei punti di interruzione, vengono creati nuovi punti di interruzione di ancoraggio prima e dopo l'area selezionata. Per disattivare la creazione dei punti di interruzione di ancoraggio, premere il tasto Opzione (Macintosh) o Alt (Windows) durante l'utilizzo dello strumento Trimmer.

Per modificare tutti i valori dei punti di interruzione in una regione:

■ Fare clic sulla regione con lo strumento Trimmer e trascinare i punti di interruzione verso l'alto o verso il basso.

Modifica dell'automazione nelle tracce stereo e multicanale

Le tracce stereo e multicanale visualizzano un solo ordine di riproduzione dell'automazione per traccia. Per le tracce stereo o multicanale è disponibile un solo ordine di riproduzione di volume e silenziamento.

Visualizzazione dell'automazione del volume di una traccia stereo

Visualizzazione dell'automazione del volume di una traccia 5.1

Il numero di ordini di riproduzione dell'automazione del pan dipende dal numero di canali nel formato della traccia.

Per i plug-in multi-mono, singoli ordini di riproduzione per canale possono essere visualizzati e modificati quando il plug-in è scollegato e la traccia è nella visualizzazione delle tracce espansa.

Visualizzazione delle tracce espansa

Per impostazione predefinita, sulle tracce stereo e multicanale è visualizzato un solo ordine di riproduzione. L'ordine di riproduzione occupa l'intera altezza della traccia (simile agli ordini di riproduzione dell'automazione mono).

In alternativa, è possibile visualizzare una vista espansa della traccia nella quale lo stesso ordine di riproduzione dell'automazione è visualizzato in ogni canale.

Ordini di riproduzione dell'automazione dei plug-in in tracce stereo e multicanale

I plug-in multicanale forniscono un solo gruppo di controlli automatizzabili. I plug-in multi-mono forniscono un controllo simile quando collegati e controlli distinti quando scollegati.

Per visualizzare e modificare i singoli ordini di riproduzione di un plug-in multi-mono:

1 Scollegare il plug-in.

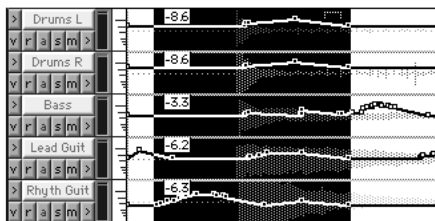
2 Selezionare l'ordine di riproduzione desiderato dal selettore di viste della traccia.

Selezione di un ordine di riproduzione di un plug-in multi-mono scollegato

Modifica dell'automazione nelle tracce raggruppate

Quando si modifica l'automazione in una traccia che fa parte di un gruppo di montaggio attivo, lo stesso tipo di automazione (ad eccezione dei controlli pan audio e MIDI) viene modificato anche su tutte le tracce appartenenti al gruppo. Questo si verifica anche se il parametro non è correntemente visualizzato nelle altre tracce raggruppate.

◆ Se si creano nuovi punti di interruzione dell'automazione in una traccia raggruppata (con lo strumento Grabber o Pencil), vengono posizionati dei punti di interruzione relativi alla traccia negli altri membri del gruppo.

◆ Se si sposta l'automazione del volume o della mandata in una traccia raggruppata (con lo strumento Trimmer), viene eseguito il trimming relativo alla traccia dei punti di interruzione del volume o della mandata degli altri membri del gruppo. In questo modo è possibile eseguire il trimming di intere sezioni di un missaggio.

Trimming dell'automazione in una traccia raggruppata attiva

Per modificare individualmente un membro di un gruppo senza influire sugli altri membri, eseguire una delle operazioni seguenti:

◆ Disabilitare il gruppo deselezionandone il nome nell'elenco dei gruppi.

◆ Scegliere Suspend All Groups dal menu a comparsa Groups List.

◆ Premere il tasto Control (Macintosh) o Start (Windows) durante l'esecuzione della modifica.

Durante la modifica dell'automazione, i controlli pan audio e MIDI funzionano in modo opposto rispetto a tutti gli altri controlli. Quando si modificano punti di interruzione di pan o se ne esegue il trimming, i gruppi di montaggio non vengono seguiti. Per ottenere un pan raggruppato, premere il tasto Control (Macintosh) o Start (Windows) durante l'esecuzione del trimming.

Taglio, copia e incollamento di automazione

Il *taglio* dei dati di automazione è diverso dall'*eliminazione* e produce risultati differenti. La *copia* dell'automazione lascia inalterati i dati di automazione originali.

Per *eliminare* i dati di automazione, selezionare un intervallo di punti di interruzione e premere il tasto Elimina (Macintosh) o Backspace (Windows). Per dettagli, vedere la sezione "Eliminazione dell'automazione" a pagina 423.

Per *tagliare* i dati di automazione, selezionare un intervallo di punti di interruzione da un ordine di riproduzione dell'automazione e scegliere il comando Cut.

Quando i dati di automazione vengono tagliati e incollati in una nuova posizione, vengono aggiunti dei punti di interruzione di ancoraggio ai punti iniziali e finali dei dati. In questo modo si mantengono l'inclinazione (dei controlli continui, quali i fader o i pan di volume) o lo stato (dei controlli commutabili o a gradini, quali i silenziamenti) reali dei dati di automazione sia all'interno sia all'esterno della selezione.

Le illustrazioni mostrano la differenza tra il taglio e l'eliminazione dei dati di automazione. Nella Figura 23, una traccia è impostata in modo da visualizzare l'automazione del volume ed è selezionato un intervallo di dati di automazione.

Figura 23. Selezione dei dati di automazione

Se si sceglie il comando Cut, vengono creati dei punti di interruzione di ancoraggio in corrispondenza di ciascuna estremità della selezione e viene mantenuta l'inclinazione dell'automazione su entrambi i lati dei dati tagliati, come illustrato nella Figura 24.

Figura 24. Dopo il taglio dei dati di automazione

Se i dati vengono eliminati premendo il tasto di eliminazione (Macintosh) o Backspace (Windows), i dati di automazione vengono rimossi e i valori di automazione colmano il divario tra i punti di interruzione preesistenti, come illustrato nella Figura 25.

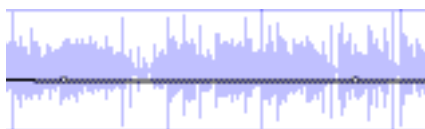



Figura 25. Dopo l'eliminazione dei dati di automazione

Inoltre, se i dati tagliati o copiati sono incollati altrove in una traccia, vengono creati dei punti di interruzione in corrispondenza dei punti finali dei dati incollati per mantenerne il valore e l'inclinazione, come illustrato nella Figura 26.

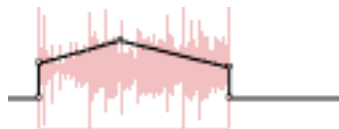



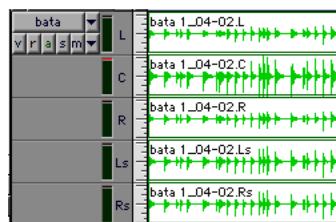
Figura 26. Dopo l'incollamento dei dati di automazione in un'altra posizione

Modifica e viste Track

Le tracce audio e MIDI dispongono di una vista Track che funge da formato principale a scopo di modifica. Quando il formato principale è visualizzato, le modifiche apportate nella traccia vengono applicate a tutti i dati della traccia.

I principali formati di vista sono i seguenti:

- Tracce audio: Waveform e Blocks
- Tracce MIDI: Regions, Blocks e Notes

Per esempio, quando si imposta una traccia audio su Waveform o Blocks, le operazioni di taglio, copia e incollamento influiscono sui dati audio e su tutti i tipi di dati di automazione nella traccia. Se la traccia è impostata in modo da visualizzare l'automazione del pan, vengono influenzati solo i dati di pan.

Visualizzazione delle tracce espansa, vista Waveform

Quando una selezione include più tracce e una di queste è nel formato di visualizzazione principale, vengono influenzati *tutti* i dati su tutte le tracce selezionate.

Per modificare tutti i tipi di automazione su una traccia di ingresso Aux o master fader, eseguire una delle operazioni seguenti:

◆ Effettuare una selezione Edit che includa almeno una traccia audio o MIDI visualizzata nel formato principale.

◆ Premere il tasto Control durante il taglio o la copia dei dati di automazione.

Per ulteriore flessibilità, è possibile utilizzare gli ordini di riproduzione o il comando Duplicate Track per lavorare in modo non distruttivo su una copia dei dati di modifica.

Suggerimenti per le operazioni di taglio, copia e incollamento

◆ Nelle tracce audio, quando ci si trova nella vista Waveform e si taglia o copia una sezione della forma d'onda, vengono tagliati o copiati anche gli eventuali dati di automazione associati alla forma d'onda.

◆ Nelle tracce audio, quando ci si trova nella vista Waveform e si tagliano dati audio da una traccia contenente anche dati di automazione, vengono creati automaticamente dei punti di interruzione in corrispondenza dei limiti dei dati di automazione rimanenti.

◆ Sulle tracce audio, l'incollamento di dati di forma d'onda comporta l'incollamento degli eventuali dati di automazione associati.

◆ Nelle tracce dell'ingresso ausiliario o master fader, vengono tagliati o copiati solo i dati di automazione visualizzati. Per tagliare o copiare tutti i dati di automazione in questi tipi di tracce, premere il tasto Control durante il taglio o la copia.

◆ Nelle tracce in cui un ordine di riproduzione dell'automazione non contiene dati (quando vi è un solo punto di interruzione all'inizio della traccia), se si tagliano i dati non vengono creati nuovi punti di interruzione.

◆ Quando vi sono regioni sovrapposte (per esempio quando si spostano le regioni in modalità Slip) e una regione sovrapposta viene rimossa, gli eventuali punti di interruzione dell'automazione sovrapposta vengono persi.

◆ Se i dati tagliati o copiati contengono un tipo di automazione che non si trova correntemente sulla traccia di destinazione, viene chiesto di confermare l'incollamento dei dati.

◆ I dati di automazione tagliati o copiati per i plug-in o le mandate che non esistono sulla traccia di destinazione vengono ignorati durante l'incollamento.

Funzione Paste speciale per i dati di automazione

Normalmente, i dati di automazione tagliati vengono incollati in un ordine di riproduzione dell'automazione esattamente dello stesso tipo (per esempio, i dati di pan a sinistra vengono incollati nell'ordine di riproduzione di pan a sinistra).

Tuttavia, a volte potrebbe essere necessario incollare da un tipo di dati a un altro (per esempio, incollare i dati di livello di mandata 1 nell'ordine di riproduzione di livello di mandata 2, o i dati di silenziamento della traccia nell'ordine di riproduzione del silenziamento di mandata).

Per incollare i dati in un ordine di riproduzione dell'automazione diverso:

■ Premere il tasto Control (Macintosh) o Start (Windows) quando si seleziona Edit > Paste.

Affinché la funzione di incollamento speciale funzioni, occorre che siano soddisfatte le condizioni seguenti:

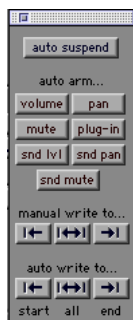
◆ Ogni traccia selezionata per l'incollamento deve essere correntemente visualizzata come dati di automazione.

◆ Vi deve essere un solo ordine di riproduzione dell'automazione negli Appunti per ciascuna traccia di destinazione. (La funzione Paste speciale non consente di copiare più ordini di riproduzione dell'automazione per ciascuna traccia.)

Non è possibile scambiare i dati di automazione tra tracce audio e MIDI o tra controlli continui (quali fader o pan) e controlli commutabili o a gradini (quali i controller di silenziamento o MIDI).

Scrittura dell'automazione all'inizio, alla fine o su tutta la selezione

(Solo sistemi TDM)

Durante l'esecuzione di un passaggio di automazione, Pro Tools consente di scrivere i valori di automazione correnti da un punto di inserimento qualsiasi in avanti (o all'indietro) fino alla fine (o all'inizio) di una selezione o di una traccia oppure sull'intera selezione o traccia.

Pulsanti Write to Start, All, End nella finestra Automation Enable

I comandi Write to Start/All/End standard non funzionano quando il trasporto di Pro Tools viene interrotto. Tali comandi influiscono solo sui parametri di automazione correntemente attivati per la scrittura e in fase di scrittura di dati di automazione.

In alternativa, è possibile configurare i comandi Write to Start, End e All in modo che siano sempre applicati automaticamente. Vedere la sezione "Write to Start, End, All On Stop" a pagina 435.

Requisiti per i comandi Write to Start, End e All

Affinché un parametro di automazione scriva i dati di automazione, la traccia associata deve essere in una delle modalità di automazione sotto elencate e soddisfare le condizioni seguenti:

Modalità Latch Il parametro di automazione deve essere modificato (toccato) durante il passaggio di automazione.

Modalità Touch Il parametro di automazione deve essere modificato (toccato).

Modalità Write Tutti i parametri di automazione nella traccia devono essere in modalità Auto Write.

Il comando può essere annullato scegliendo Edit > Undo.

Per scrivere i valori di automazione correnti all'inizio, alla fine o in tutta la traccia o selezione:

1 Nella finestra Automation Enable, verificare che il tipo di automazione sia attivato per la scrittura.

2 Fare clic su una traccia in corrispondenza di un punto di inserimento.

– o –

Trascinare con il selettore per selezionare una parte della traccia.

3 Fare clic su Play per iniziare la riproduzione.

4 Quando si raggiunge un punto della traccia contenente i dati di automazione, fare clic su Write to Start, Write to All o Write to End nella finestra Automation Enable.

I valori correnti di tutta l'automazione attivata per la scrittura in quel punto vengono scritti nell'area corrispondente della traccia o della selezione.

Modalità Trim

Utilizzando la modalità Trim, è inoltre possibile scrivere i valori delta di trimming per i livelli di volume e mandata della traccia all'inizio, alla fine o in tutta la traccia.

Per scrivere i valori delta di trimming correnti all'inizio, alla fine o in tutta la traccia o nella selezione:

1 Nella finestra Automation Enable, verificare che il tipo di automazione (livello di volume o mandata della traccia) sia attivato per la scrittura.

2 Fare clic sul selettore della modalità di automazione nella traccia. Selezionare Trim dal menu a comparsa per attivare la modalità Trim. I fader del livello di volume e mandata della traccia diventano gialli.

3 Fare clic su una traccia in corrispondenza di un punto di inserimento.

– o –

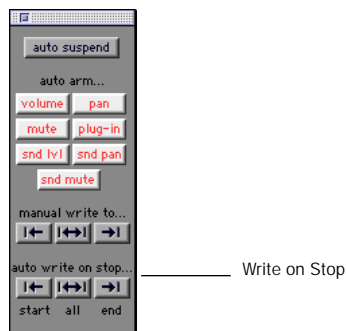
Trascinare con il selettore per selezionare una parte della traccia.

4 Fare clic su Play per iniziare la riproduzione.

5 Quando si raggiunge un punto della traccia o della selezione contenente l'impostazione di trimming (valore delta) che si desidera applicare, fare clic sul pulsante Write to Start, Write to All o Write to End nella finestra Automation Enable.

Le modifiche relative apportate ai livelli di volume e mandata della traccia in quel punto vengono scritte nell'area corrispondente della traccia o della selezione.

Write to Start, End, All On Stop

La finestra Automation Enable fornisce le opzioni Write to Start, End e All On Stop.

Controlli Write On Stop

Per configurare una modalità Write on Stop:

1 Aprire la finestra Automation Enable.

2 Fare clic per attivare una modalità Write on Stop (Start, End o All).

Quando una di queste opzioni è selezionata, la scrittura dell'automazione viene effettuata automaticamente dopo l'esecuzione di un passaggio di automazione valido. Vedere la sezione "Requisiti per i comandi Write to Start, End e All" a pagina 434.

Trimming di automazione

(Solo sistemi TDM)

Se l'automazione è già stata scritta, è possibile modificare in tempo reale i dati di automazione per i livelli di volume e mandata della traccia utilizzando la modalità Trim. Quando una traccia è attivata per il trimming, non si registrano posizioni del fader assolute ma modifiche relative dell'automazione esistente. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Modalità Trim" a pagina 411.

Per attivare la modalità Trim:

■ Fare clic sul selettore della modalità di automazione e scegliere Trim dal menu a comparsa.

Attivazione della modalità Trim

Quando la modalità Trim è attivata per una traccia, i fader del livello di volume e mandata diventano gialli, così come il contorno del pulsante Automation Mode. Il contorno lampeggia per indicare che la traccia è attivata per il trimming mentre non lampeggia durante l'esecuzione del trimming dei livelli di volume o mandata della traccia.

Per eseguire il trimming dei livelli di volume o mandata della traccia in tempo reale:

1 Nella finestra Automation Enable, verificare che il tipo di automazione (livello di volume o mandata) sia attivato per la scrittura.

2 Fare clic sul selettore della modalità di automazione nelle tracce che si desidera automatizzare e selezionare Trim dal menu a comparsa.

3 Fare clic una seconda volta sul selettore della modalità di automazione e scegliere una modalità di automazione:

◆ Utilizzare la modalità Auto Touch o Auto Latch per far sì che i fader seguano l'automazione esistente in modo che sia possibile "inseguirli" durante il passaggio di automazione.

◆ Utilizzare la modalità Auto Write se si desidera disattivare i fader dall'automazione esistente.

4 Fare clic su Play per iniziare il trimming dell'automazione e spostare i fader del livello di volume e mandata.

5 Al termine dell'operazione, fare clic su Stop.

Creazione dell'automazione di istantanee

(Solo sistemi TDM)

Pro Tools consente di scrivere i valori dei dati di automazione per più parametri con una sola operazione. È possibile scrivere l'automazione di istantanee in due modi:

In una selezione I dati di automazione vengono scritti nella selezione Timeline (e nella selezione Edit se collegata). Prima e dopo la selezione vengono posizionati dei punti di interruzione di ancoraggio così da non influire sui dati al di fuori della selezione.

In una posizione del cursore I dati di automazione vengono scritti in corrispondenza del punto di inserimento. Dopo il punto di inserimento, l'automazione aumenta gradualmente fino al valore del punto di interruzione successivo o, se non esiste alcun punto di interruzione, rimane impostata sul valore appena scritto per il resto della sessione.

Per ulteriori informazioni sulla copia dei dati di automazione all'interno di una sessione, vedere la sezione "Scrittura dell'automazione all'inizio, alla fine o su tutta la selezione" a pagina 433.

Per scrivere l'automazione di istantanee:

1 Nella finestra Edit, fare clic sul pulsante Track View per visualizzare l'automazione che si desidera modificare.

2 Nella finestra Automation Enable, verificare che i parametri di automazione che si desidera modificare siano attivati per la scrittura. Deselezionare i parametri che si desidera mantenere.

- Selezionare un'area nell'ordine di riproduzione della traccia (o all'interno di più tracce) in cui si desidera applicare l'automazione.

– o –

- Posizionare il cursore in corrispondenza di un punto di inserimento del montaggio.

3 Regolare i controlli dei parametri che si desidera automatizzare.

4 Scegliere Edit > Write Automation ed eseguire una delle operazioni seguenti:

◆ Per scrivere il valore corrente sul solo parametro di automazione correntemente visualizzato, scegliere To Current Parameter.

◆ Per scrivere le impostazioni correnti per tutti i parametri di automazione attivati nella finestra Automation Enable, scegliere To All Enabled Parameters.

Aggiunta di automazione di istantanee a ordini di riproduzione dell'automazione vuoti

Quando si utilizza il comando Write Automation in un ordine di riproduzione dell'automazione che non contiene dati di automazione scritti precedentemente, il valore selezionato viene scritto nell'intero ordine di riproduzione e non solo nell'area selezionata.

Questo si verifica perché un ordine di riproduzione senza dati di automazione contiene un solo punto di interruzione dell'automazione che corrisponde alla posizione corrente del controllo. La posizione del punto di interruzione viene aggiornata ogni volta che si modifica il valore del parametro.

Se non si desidera che il comando Write Automation scriva il valore di automazione selezionato nell'intero ordine di riproduzione, è possibile eseguire le operazioni seguenti:

◆ Ancorare i dati di automazione posizionando il cursore alla fine della sessione (o in corrispondenza di qualsiasi altro punto finale) e scegliendo l'opzione Write Automation To Current Parameter.

– o –

◆ Fare clic con lo strumento Grabber su ciascun lato della selezione.

In questo modo il comando Write Automation scrive solo nell'area selezionata.

Scrittura dell'automazione di istantanee su dati di automazione esistenti

Quando si sposta il cursore di riproduzione, i controlli automatizzati in Pro Tools vengono aggiornati sullo schermo per riflettere i dati di automazione già presenti nella traccia. Per mantenere le impostazioni per un'istantanea, è possibile sospendere i parametri di automazione desiderati per impedire l'aggiornamento dei controlli.

Per scrivere l'automazione di istantanee su dati esistenti:

1 Nella finestra Automation Enable, verificare che i parametri di automazione che si desidera modificare siano attivati per la scrittura. Deselezionare i parametri che si desidera mantenere.

2 Regolare i controlli dei parametri che si desidera automatizzare.

3 Sospendere i parametri di automazione che si desidera automatizzare eseguendo una delle operazioni seguenti:

- Per sospendere un parametro di automazione in una sola traccia, premere il tasto Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows) e fare clic sul nome del tipo di automazione nel selettore di viste della traccia.
- Per sospendere un parametro di automazione su tutte le tracce, premere i tasti Comando + maiuscole (Macintosh) o Ctrl + Alt (Windows) e fare clic sul nome del tipo di automazione nel selettore di viste della traccia di una traccia qualsiasi.
- Per sospendere tutta l'automazione in una traccia, premere i tasti Comando + maiuscole (Macintosh) o Ctrl + Maiusc (Windows) e fare clic sul nome del tipo di automazione nel selettore di viste della traccia.

4 Con il selettore, selezionare l'intervallo di tracce a cui si desidera applicare l'automazione.

5 Attivare i parametri di automazione precedentemente sospesi.

6 Scegliere Edit > Write Automation e selezionare una delle opzioni seguenti dal sottomenu:

- Per scrivere il valore corrente solo nel parametro di automazione correntemente visualizzato nella finestra Edit, scegliere To Current Parameter.
- Per scrivere le impostazioni correnti per tutti i parametri di automazione attivati nella finestra Automation Enable, scegliere To All Enabled Parameters.

Acquisizione di automazione e applicazione in altre posizioni

Il comando Write Automation può essere utilizzato anche per acquisire stati di automazione in posizioni specifiche di una sessione e applicarli ad altre posizioni. Questa operazione è diversa dal semplice taglio e incollamento dei dati di automazione in quanto è possibile impostare qualsiasi lunghezza di selezione per l'applicazione dei dati di automazione acquisiti.

Per acquisire a applicare l'automazione:

1 Nella finestra Automation Enable, verificare che i parametri di automazione che si desidera modificare siano attivati per la scrittura. Deselezionare i parametri che si desidera mantenere.

2 Fare clic con il selettore sulla traccia contenente l'automazione che si desidera acquisire. Tutti i controlli automatizzati vengono aggiornati per riflettere l'automazione in quella posizione. (Se si effettua una selezione, i controlli vengono aggiornati per riflettere l'automazione all'inizio della selezione.)

3 Sospendere i parametri di automazione che si desidera automatizzare:

- Per un parametro di automazione in una sola traccia, premere il tasto Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows) e fare clic sul nome del tipo di automazione nel selettore di viste della traccia.
- Per un parametro di automazione in tutte le tracce, premere i tasti Comando + maiuscole (Macintosh) o Ctrl + Alt (Windows) e fare clic sul nome del tipo di automazione nel selettore di viste della traccia di una traccia qualsiasi.
- Per sospendere tutta l'automazione in una traccia, premere i tasti Comando + maiuscole (Macintosh) o Ctrl + Maiusc (Windows) e fare clic sul nome del tipo di automazione nel selettore di viste della traccia.

4 Con lo strumento Selector, selezionare la posizione in cui si desidera applicare l'automazione.

5 Attivare i parametri di automazione precedentemente sospesi.

6 Scegliere Edit > Write Automation e selezionare una delle opzioni seguenti dal sottomenu:

- Per scrivere il valore corrente solo sul parametro di automazione correntemente visualizzato nella finestra Edit, scegliere To Current Parameter.
- Per scrivere le impostazioni correnti per tutti i parametri di automazione attivati nella finestra Automation Enable, scegliere To All Enabled Parameters.

Automazione di istantanee e trimming dei dati di automazione

Pro Tools consente di utilizzare i valori di trimming come istantanee e di applicare le modifiche *relative* (valori delta) all'automazione selezionata utilizzando il comando Trim Automation. Questo comando funziona come il comando Write Automation, ma scrive i valori delta anziché i valori assoluti nei dati di automazione.

È possibile utilizzare i valori di trimming durante la scrittura dell'automazione di istantanee su qualsiasi parametro automatizzabile.

Per creare un'istantanea delle modifiche relative dei dati di automazione:

1 Nella finestra Automation Enable, verificare che i parametri di automazione che si desidera modificare siano attivati per la scrittura. Deselezionare i parametri che si desidera mantenere.

2 Selezionare l'area della traccia che si desidera modificare. Tutti i controlli automatizzati vengono aggiornati per riflettere l'automazione all'inizio della selezione.

3 Spostare i controlli dei parametri verso l'alto o verso il basso della quantità desiderata per modificare i dati.

4 Scegliere Edit > Trim Automation ed eseguire una delle operazioni seguenti:

◆ Per scrivere il valore delta corrente solo nel parametro di automazione correntemente visualizzato, scegliere To Current Parameter.

◆ Per scrivere il valore delta corrente per tutti i parametri di automazione attivati nella finestra Automation Enable, scegliere To All Enabled Parameters.

Capitolo 29: Missaggio

Pro Tools consente di *registrare* ed *effettuare il bouncing* delle tracce su disco. Il comando Bounce to Disk consente di scrivere un missaggio finale su disco, creare un nuovo loop, stampare effetti o effettuare il bouncing di qualsiasi missaggio secondario. È inoltre possibile effettuare missaggi secondari, indirizzare e registrare bus e ingressi su nuove tracce.

Bounce to Disk Questo comando scrive la sessione corrente (se non vi è alcuna selezione), la selezione Edit o Timeline come nuovi file audio su disco. Qualsiasi percorso di bus o uscita disponibile può essere selezionato come sorgente di bouncing. Utilizzare Bounce to Disk per scrivere o masterizzare un qualsiasi percorso di bus o uscita direttamente su disco. È possibile applicare la frequenza di campionamento, la profondità bit e altri processi di conversione durante o dopo il bouncing. Il comando Bounce to Disk consente di effettuare il bouncing di tutte le voci disponibili su disco senza tenerne nessuna di riserva. Benché sia possibile udire il bouncing creato in tempo reale, durante un Bounce to Disk non è possibile regolare il mixer o gli altri controlli.

Registrazione su tracce Il processo di missaggio secondario e di registrazione su nuove tracce audio viene effettuato come si farebbe con qualsiasi segnale in ingresso. Questo metodo richiede che vi siano tracce, voci e percorsi di bus disponibili per fare posto al missaggio secondario e alle nuove tracce.

Selezione di audio per loop, missaggi secondari ed effetti

Sia il Bounce to Disk che la registrazione su tracce agiscono sulla selezione Timeline o Edit corrente, se ve ne sono. Ciò favorisce la trasformazione di selezioni multitraccia in loop mono, stereo o multicanale. I missaggi secondari, gli accorpamenti e altri tipi specializzati di missaggi possono essere stampati su disco utilizzando uno dei due metodi precedenti o registrati su DAT, MDM o altri supporti di registrazione, trasferimento o archiviazione.

La stampa di effetti su disco è la tecnica per aggiungere in modo permanente effetti in tempo reale, quali EQ o riverbero, su una traccia audio effettuando il bussing e registrandola su nuove tracce con gli effetti aggiunti. L'audio originale viene conservato, in modo che sia possibile ritornare alla traccia sorgente in qualsiasi momento. Ciò può essere utile quando si dispone di un numero limitato di tracce o effetti.

I plug-in AudioSuite forniscono un'altra opzione per stampare un effetto plug-in su disco. Per ulteriori informazioni vedere la Guida ai Plug-In DigiRack.

Utilizzare Bounce to Disk se occorre convertire i file di bouncing oppure se non si desidera o non occorre interagire con i controlli del mixer durante il bouncing.

Registrare su nuove tracce se si desidera regolare i parametri mentre è in corso la scrittura dei file.

Dither e Bounce to Disk

Il dithering può migliorare in modo significativo la qualità dell'audio. In genere, il dithering è necessario quando si riduce la profondità bit per l'audio digitale.

Se si utilizza un Bounce to Disk, è importante comprendere che il processo Bounce to Disk *non* applica il dither.

Per effettuare il dither di un file di bouncing, si deve inserire il plug-in Dither di Digidesign incluso, o un altro plug-in di dithering, in un master fader assegnato al percorso della sorgente di bouncing. I master fader sono spesso preferibili agli ingressi Aux perché gli insert master fader sono post-fader (migliori per il dithering).

Se non si utilizza un plug-in di dithering sul percorso della sorgente di bouncing, e si sceglie di convertire in una risoluzione inferiore durante o dopo un Bounce to Disk il file risultante verrà convertito mediante troncamento.

Quando utilizzare il plug-in Dither

Si consiglia di utilizzare il plug-in Dither quando si effettua la masterizzazione su un file a 16 bit con il comando Bounce To Disk o quando si effettua la masterizzazione su un dispositivo esterno che registra a 16 bit.

Ciò è necessario anche quando si utilizzano sessioni a 16 bit. Benché le sessioni a 16 bit utilizzano file a 16 bit, vengono tuttavia elaborate internamente a una velocità bit superiore:

- 24 bit per i sistemi Pro Tool TDM
- 32 bit mobile per i sistemi Pro Tools LE

Per questo motivo, se si utilizza una sessione a 16 bit o una sessione a 24 bit, si consiglia di utilizzare il plug-in Dither quando si effettua la masterizzazione a 16 bit.

Quando si effettua la masterizzazione a 24 bit, non è necessario utilizzare il plug-in Dither.

Utilizzo del plug-in Dither su un'uscita di missaggio

Pro Tools è dotato di un plug-in Dither in tempo reale che migliora le prestazioni a 16, 18 o 20 bit e riduce il rumore di quantizzazione quando si effettua il missaggio o la dissolvenza di segnali di basso livello.

Il plug-in Dither non è dotato di parametri selezionabili dall'utente tranne i controlli Bit Resolution e Noise Shaping.

Per ulteriori informazioni sul dithering, vedere "Dither" a pagina 390.

Per utilizzare il plug-in Dither in un missaggio secondario:

1 Scegliere File > New Track e scegliere Master Fader (stereo) dal menu a comparsa.

2 Impostare l'uscita del Master Fader sul percorso di bus o uscita di cui si desidera effettuare il bouncing.

3 Assegnare le uscite di tutte le tracce audio nella sessione allo stesso percorso scelto nel passaggio 2. Il Master Fader controllerà i livelli in uscita di tutte le tracce indirizzate su di esso.

4 Nel Master Fader fare clic su un pulsante Insert e scegliere il plug-in Dither di Digidesign.

5 Nella finestra del plug-in Dither, scegliere una risoluzione di bit di uscita e un'impostazione di Noise Shaping.

Quando si effettua il bouncing su disco è possibile convertire il file nella risoluzione appropriata. Prima di iniziare la conversione con il comando Bounce to Disk, sarà stato effettuato il dithering del segnale alla risoluzione e alle impostazioni di modellazione del rumore (Noise Shaping) definite nel plug-in Dither.

Per ulteriori informazioni sul plug-in Dither, consultare la Guida ai Plug-In DigiRack.

Registrazione su tracce

È possibile creare un missaggio secondario nella sessione Pro Tools e registrarlo sulle tracce disponibili nella stessa sessione. Questa tecnica consente di aggiungere ingressi live al missaggio, nonché di regolare i controlli volume, pan, mute e gli altri controlli durante il processo di registrazione.

Requisiti della voce

La registrazione di un missaggio secondario su nuove tracce richiede una voce disponibile per ciascuna traccia che si desidera registrare. Accertarsi di avere sufficienti voci disponibili per riprodurre tutte le tracce che si desidera registrare e sufficienti voci disponibili per registrare le tracce di destinazione.

Il comando Bounce to Disk consente invece di effettuare il bouncing di tutte le voci disponibili su disco senza tenerne nessuna di riserva, ma non è possibile modificare manualmente i controlli durante il bouncing. Vedere la sezione "Bounce to Disk" a pagina 444 per ulteriori informazioni.

Per informazioni sulla gestione della voce, vedere "Tracce virtuali e priorità delle tracce" a pagina 90.

Per registrare un missaggio secondario:

1 Applicare qualsiasi plug-in o processore esterno che si desidera aggiungere alle tracce audio o ingressi Aux prima di registrare.

2 Impostare l'uscita del canale principale delle tracce che si desidera includere nel missaggio secondario su un percorso di bus. Se si registra in stereo, impostare il pan di ciascuna traccia.

3 Scegliere File > New Track e creare una o più tracce audio mono, stereo o multicanale.

4 Se si registra in stereo, impostare il pan delle nuove tracce tutto a destra e sinistra.

5 Impostare l'ingresso di ciascuna traccia di destinazione in modo che corrisponda al percorso di bus su cui si sta registrando.

6 Impostare l'uscita delle nuove tracce sul percorso di uscita principale.

7 Collegare Edit e Timeline (Operation > Link Edit/Timeline).

8 Selezionare l'audio da registrare. L'inizio, la fine e la lunghezza della registrazione possono essere basati sulla posizione del cursore o le selezioni Edit e Timeline.

◆ La registrazione basata sulla selezione effettua automaticamente il punch in e out della registrazione all'inizio e alla fine della selezione. Assicurarsi di includere del tempo alla fine di una selezione per code di riverbero, ritardi e altri effetti.

◆ Se non si effettua una selezione, la registrazione inizierà dalla posizione in cui si trova il cursore di riproduzione. La registrazione continuerà finché non si preme Stop.

9 Attivare le nuove tracce per la registrazione e fare clic su Record nella finestra Transport.

10 Fare clic su Play nella finestra Transport per iniziare la registrazione del missaggio secondario.

11 Se si sta registrando una selezione di audio, la registrazione verrà interrotta automaticamente. Se si esegue una registrazione con estremità aperta, fare clic su Stop o effettuare il punch out dalla registrazione.

Bounce to Disk

Il comando Bounce to Disk consente di effettuare il missaggio con tutte le voci disponibili nel sistema. Poiché in questo modo si registra su file audio separati, non occorre riservare alcuna traccia per il bouncing.

È possibile utilizzare il comando Bounce to Disk per creare e importare automaticamente loop, missaggi secondari o qualsiasi tipo di audio nella sessione. È possibile utilizzarlo per creare un master finale mono, stereo o multicanale in diversi formati di file audio. Bounce to Disk fornisce opzioni di conversione della frequenza di campionamento, risoluzione bit e formato.

Quando si effettua il bouncing su disco di una traccia, il missaggio di cui è stato effettuato il bouncing include quanto segue:

Tracce udibili Tutte le tracce udibili sono incluse nel bouncing. Le tracce silenziate non compaiono nel bouncing. Se si applica l'assolo a una traccia o una regione, soltanto gli elementi a cui è stato applicato l'assolo compaiono nel missaggio di bouncing.

Automazione Tutta l'automazione abilitata alla lettura viene riprodotta e incorporata nel missaggio di cui è stato effettuato il bouncing.

Insert e mandate Tutti gli insert attivi, inclusi i plug-in in tempo reale e gli insert hardware, sono applicati al missaggio di cui è stato effettuato il bouncing.

Lunghezza della selezione o della traccia Se si effettua una selezione in una traccia, il missaggio di cui è stato effettuato il bouncing sarà della stessa lunghezza della selezione. Se non vi è nessuna selezione in nessuna traccia, il bouncing sarà della lunghezza della traccia udibile più lunga nella sessione.

Indicatori ora Nel materiale di cui è stato effettuato il bouncing verrà automaticamente inserito un indicatore dell'ora in modo che sia possibile trascinarlo in una traccia e posizionarlo nella stessa posizione del materiale originale. Per ulteriori informazioni sugli indicatori ora, vedere "Indicazione ora" a pagina 536.

In Pro Tools i bouncing sono effettuati in tempo reale, quindi è possibile udire la riproduzione dell'audio del missaggio durante il processo di bouncing (benché non sia possibile regolarlo).

I file di cui è stato effettuato il bouncing sono Delay Compensated

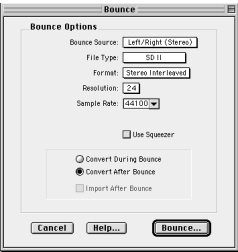
DAE compensa qualsiasi ritardo del bus dovuto a bouncing. Ciò significa che, se un file di bouncing viene reimportato in una sessione e posizionato allineandone la durata direttamente con il missaggio sorgente, risulta esattamente in fase rispetto al missaggio sorgente originale.

Per effettuare il bouncing su disco:

1 Scegliere File > Bounce to Disk.

2 Configurare le opzioni di bouncing come desiderato ed eseguire il bouncing (vedere "Opzioni di bouncing" a pagina 445).

Opzioni di bouncing

Quando si utilizza il comando Bounce to Disk, è possibile configurare varie opzioni relative al file.

Finestra di dialogo Bounce to Disk con opzioni e conversione abilitati

Impostazioni predefinite

Le opzioni disponibili e le relative impostazioni predefinite sono elencate nella seguente tabella.

Opzioni e impostazioni predefinite

Opzione di bouncing	Impostazione predefinita
Source	percorso dell'uscita principale corrente
File Type	SD II (Mac), WAV (Windows)
Format	Multiple mono
Resolution	24 bit
Frequenza di campiona-mento	44100

Opzioni e impostazioni predefinite

Opzione di bouncing	Impostazione predefinita
Conversion Quality	Good
Use Squeezer	deselezionato
Convert During Bounce	deselezionato (il valore predefinito è Convert After Bounce)
Import After Bounce	deselezionato

Modalità Avid Compatibility

Quando è attivata la modalità Avid Compatibility, i dati supplementari vengono automaticamente aggiunti ai file di cui è stato effettuato il bouncing. Vedere la sezione "Compatibilità con i file Avid" a pagina 117.

Bounce Source

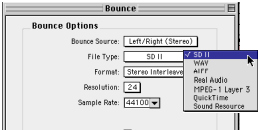
Selezionare qualsiasi percorso di bus o uscita mono, stereo o multicanale come sorgente per il bouncing. Tutti i percorsi correntemente attivi definiti nella finestra di dialogo I/O Setup sono disponibili come sorgente di bouncing.

Selezione di una sorgente di bouncing

Per impostare la sorgente di bouncing:

■ Selezionare il percorso di bus o l'uscita dal selettore della sorgente.

File Type

Consente di selezionare il tipo di file per i file di cui è stato effettuato il bouncing.

Selezione del tipo di file

Sound Designer II

Consiste nel formato nativo per sistemi Pro Tools basati su Macintosh. Selezionarlo per utilizzare l'audio di cui è stato effettuato il bouncing con qualsiasi applicazione Digidesign per Macintosh.

AIFF (Audio Interchange File Format)

Questi file non vanno convertiti prima di utilizzarli in Pro Tools, ma devono essere importati in una sessione utilizzando il comando Import Audio o Convert and Import Audio. Non è possibile memorizzare nel file i dati dell'anteprima della forma d'onda AIFF, quindi l'anteprima è ricalcolata ogni volta che viene aperta la sessione. Il formato AIFF è utile se si ha intenzione di utilizzare audio di cui è stato effettuato il bouncing in applicazioni che non supportano il formato Sound Designer II.

WAV (Windows Audio File Format)

Consiste nel formato nativo per sistemi Pro Tools basati su Windows. Il formato WAV è supportato da molte applicazioni Windows e alcune applicazioni Macintosh. Per utilizzare un file WAV nei sistemi Pro Tools basati su Macintosh, occorre utilizzare il comando Convert and Import Audio.

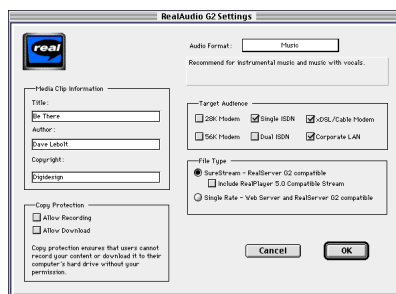
SND Resource (solo Macintosh)

Questo tipo di file è supportato da alcune applicazioni software Macintosh e dal software di sistema Macintosh. Questo tipo di file non è supportato direttamente nelle sessioni di Pro Tools. Per utilizzare un file SND in Pro Tools, utilizzare il comando Convert and Import Audio. Il formato SND è utile se si ha intenzione di utilizzare il proprio audio in altre applicazioni Macintosh che non supportano i formati Sound Designer II o AIFF. Per salvare un file di cui è stato effettuato il bouncing come un segnale di avviso del sistema, salvarlo in questo formato e quindi trascinarlo nel sistema di gestione dei file Macintosh.

QuickTime (solo Macintosh)

Consiste nel formato di file audio Apple per file multimediali basati su QuickTime. Questo tipo di file non è supportato direttamente nelle sessioni di Pro Tools. Per utilizzare un file audio QuickTime in Pro Tools, utilizzare il comando Convert and Import Audio o il comando Import Audio from Other Movie. Il formato QuickTime è spesso utilizzato negli allegati ai messaggi di posta elettronica, per semplificare la revisione e l'approvazione di progetti a distanza. Inoltre è supportato da molte delle più diffuse applicazioni multimediali.

RealAudio G2 (solo Macintosh)

RealAudio G2 è la versione più recente del formato creato da Real Networks per lo streaming audio su Internet. Il file del codificatore RealAudio è memorizzato in una cartella denominata Codecs all'interno della cartella DAE.

Opzioni di uscita RealAudio G2

Quando si seleziona questo formato, i menu a comparsa Resolution e Sample Rate nella finestra di dialogo Pro Tools Output Options non sono disponibili, perché la risoluzione e la frequenza di campionamento sono impostate dall'encoder.

Il formato RealAudio G2 consente di avere più stream con varie velocità bit da codificare in un singolo file. Durante la riproduzione, il server RealAudio G2 e il client RealPlayer G2 regolano continuamente la velocità bit per sfruttare al meglio la larghezza di banda disponibile. RealPlayer G2 è disponibile nel sito Web di Real Networks *www.real.com*.

Quando si esporta o si effettua il bouncing nel formato RealAudio G2, è possibile impostare le seguenti opzioni:

Media Clip Information Digitare il titolo, l'autore e le informazioni sul copyright per la clip RealAudio. Queste informazioni sono visualizzate nel RealPlayer G2 durante la riproduzione della clip.

Copy Protection Queste impostazioni determinano come viene gestita la clip dal client RealPlayer.

- Per consentire agli utenti di RealPlayer Plus di salvare la clip utilizzando la funzione di registrazione di RealPlayer Plus, selezionare Allow Recording.
- Per consentire agli utenti di RealPlayer di scaricare la clip sul disco rigido, selezionare Allow Download.

Se non si desidera consentire agli utilizzatori di RealPlayer di effettuare copie della clip, deselezionare entrambe le opzioni.

Audio Format Dal menu a comparsa, selezionare l'impostazione che meglio si adatta al tipo di audio di cui si sta effettuando il bouncing. Viene visualizzata una breve spiegazione di ciascun formato.

Target Audience Selezionare la velocità di connessione utilizzata dalla maggior parte degli utenti che scaricheranno la clip. Questa impostazione determina la velocità bit in cui verrà codificato l'audio. In base al tipo di file prescelto (vedere sotto), è possibile scegliere più di una velocità di connessione.

File Type Questa opzione determina la compatibilità del file in uscita con vari server e client RealAudio.

Se si seleziona SureStream, è possibile selezionare più di una velocità di connessione in Target Audience. Con questo di tipo di file, più stream di velocità bit sono codificati in un singolo file in uscita. I file codificati con l'opzione SureStream sono di dimensioni superiori ai file Single Rate e possono essere riprodotti soltanto da server G2.

Selezionare l'opzione Include RealPlayer 5.0 Compatible Stream per includere gli stream compatibili e pertanto riproducibili anche con RealPlayer versione 5.0. (Questa compatibilità a ritroso è disponibile soltanto per file codificati con SureStream.)

Se si seleziona Single Rate, è possibile selezionare una sola velocità di connessione in Target Audience. Con questo di tipo di file, un singolo stream è codificato nel file in uscita. I file codificati con l'opzione Single Rate possono essere riprodotti da un server Web standard o da un server G2.

Ascolto delle clip RealAudio

Se si utilizza Digidesign Sound Drivers e si desidera utilizzare un lettore RealAudio mentre Pro Tools è in esecuzione, assicurarsi che Operations > Active in Background non sia selezionato in modo che il lettore possa utilizzare l'hardware Digidesign.

MPEG Layer 3 (MP3)

Il formato di compressione MPEG Layer 3 (MP3) è utilizzato per scaricare ed effettuare lo streaming di audio su Internet e riprodurlo nei dispositivi portatili.

Opzioni di uscita MP3

L'encoder per i file MP3 è memorizzato in una cartella denominata Codecs all'interno della cartella DAE. Questa versione dell'encoder utilizza la più recente tecnologia degli sviluppatori del formato MP3, il Fraunhofer Institute. Presenta qualità e velocità di elaborazione migliorate e supporta la codifica con velocità bit variabile e costante.

L'encoder MP3 installato in Pro Tools è una versione demo completamente funzionante valida per 30 giorni. Per acquistare la versione completa dell'encoder MP3, visitare il sito Web di Digidesign.

Quando si seleziona questo formato, i menu a comparsa Resolution e Sample Rate nella finestra di dialogo Pro Tools Output Options non sono disponibili. La risoluzione e la frequenza di campionamento sono impostate dall'encoder.

Quando si esporta o si effettua il bouncing nel formato MP3, è possibile impostare le seguenti opzioni:

Encoding Quality Determina la qualità audio del file di cui è stato effettuato il bouncing. Maggiore è la qualità, più tempo sarà necessario per l'elaborazione dell'audio. Le tre opzioni, in ordine di qualità crescente, sono Fastest Encoding, Medium Encoding e Highest Quality.

L'impostazione Highest Quality può richiedere un tempo di elaborazione dell'audio fino a cinque volte superiore rispetto all'impostazione Fastest Encoding, quindi occorre utilizzarla soltanto quando è necessario il massimo livello di fedeltà e si ha a disposizione una considerevole quantità di tempo da dedicare al processo di codifica. Si consiglia di provare altre impostazioni relative alla qualità di codifica, poiché possono fornire una qualità accettabile anche con tempi di codifica significativamente più brevi.

Metodo di codifica Sono disponibili due metodi di codifica:

- Constant Bit Rate (CBR) codifica il file a un'unica velocità bit scelta dal menu a comparsa CBR. Poiché la velocità bit è fissa, la qualità dell'audio codificato varierà a seconda del tipo di materiale compresso. Questa opzione è l'ideale per lo streaming su Internet, perché i requisiti di larghezza di banda sono prevedibili.
- Variable Bit Rate (VBR) codifica il file a una velocità bit variabile per mantenere il livello della qualità di codifica scelta dal menu a comparsa VBR. La velocità bit varia automaticamente a seconda del tipo di materiale compresso. Questa opzione è l'ideale per applicazioni quali personal jukebox.

ID3 Tag Type Questo tag consente di memorizzare i dati sul file audio codificato che è utilizzato dai lettori MP3 per visualizzare le informazioni sul file. Pro Tools supporta tre versioni di questo tag, per fornire compatibilità a ritroso con le versioni precedenti del lettore MP3:

- ID3 v1.0: Compare alla fine di un file MP3, quindi l'informazione sul tag viene visualizzata soltanto una volta completato lo streaming del software.
- ID3 v1.1: Identico alla versione 1.0 ma aggiunge informazioni sul numero di traccia al tag.
- ID3 v2.3: Compare all'inizio di un file MP3, quindi le informazioni sul tag vengono visualizzate quando inizia lo streaming.

Mentre ID3 v2.3 sta diventando il formato MP3 standard, non tutti i lettori MP3 supportano al momento ID3 v2.3. Contattare lo sviluppatore del software del lettore per informazioni sulla compatibilità.

ID3 Tag Information Digitare il titolo, l'artista e altre informazioni per il file MP3. Queste informazioni sono visualizzate da molti lettori MP3.

Genre Scegliere un genere per il file. Queste informazioni sono visualizzate da molti lettori MP3 e possono comparire in cataloghi e database in cui è possibile effettuare ricerche.

Track Number Se si seleziona il tipo di tag ID3 v1.1 o v2.3, è possibile immettere il numero della traccia del CD per il file. Queste informazioni sono visualizzate da molti lettori MP3.

Year Immettere l'anno per il file. Queste informazioni sono visualizzate da molti lettori MP3.

Advanced Settings

In situazioni normali non occorre che vengano modificati i valori predefiniti delle opzioni elencate in Advanced Settings.

Pad To Match Bit Rate Exactly Questa opzione determina se deve essere eseguito il padding dei frame MP3 per mantenere la velocità bit con la massima precisione. Selezionare questa opzione soltanto se occorre un file con una velocità bit esatta, per applicazioni specifiche (quali trasmissione sincrona su linea ISDN).

⚠ *Il padding di frame MP3 può provocare problemi con alcune versioni del software per lo streaming Internet. Se i file sono destinati all'uso su desktop o alla distribuzione in Internet, non selezionare l'opzione.*

Allow Intensity Stereo Coding Questa opzione determina se l'encoder tiene conto della frequenza di un segnale quando se ne codifica le caratteristiche della fase, consentendo una maggiore compressione a velocità bit inferiori. Nella maggior parte dei casi, occorre lasciare selezionata l'opzione. Tuttavia, se si lavora con materiali estremamente dipendenti dalla fase, quali Dolby Surround, è preferibile deselezionare l'opzione.

Write CRC Checksums Questa opzione aggiunge dati di rilevamento degli errori al file MP3. Questi dati non sono necessari per la maggior parte dei computer e applicazioni Internet e utilizzano dello spazio altrimenti disponibile per i dati audio. Selezionare l'opzione soltanto se si è sicuri che il modo di distribuzione utilizzato richiede la correzione degli errori.

Copyrighted Questa opzione imposta un bit nello stream di dati MP3 per indicare che l'audio è protetto da copyright. Non tutti i lettori MP3 utilizzano questa informazione. La selezione di questa opzione non garantisce che il file audio non verrà copiato.

Original Questa opzione imposta un bit nello stream di dati MP3 per indicare che l'audio è il supporto originale per la traccia, invece di una copia. È un'impostazione poco utilizzata.

Private Questa opzione imposta un bit nello stream di dati MP3 che è interpretato diversamente da varie applicazioni. In genere non è utilizzata.

Mac File information Se si prevede che il file verrà utilizzato con un computer Macintosh, è possibile immettere informazioni sul tipo di file Macintosh e sul software che l'ha generato. Ciò consentirà agli utenti di fare doppio clic sul file e di avviare automaticamente il lettore MP3.

Defaults Per ripristinare i valori predefiniti delle impostazioni presenti in questa finestra di dialogo, fare clic su Defaults.

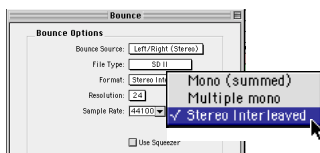
Ascolto delle clip MP3

Se si utilizza Digidesign Sound Drivers e si desidera utilizzare un lettore MP3 per ascoltare un file MP3 mentre Pro Tools è in esecuzione, assicurarsi che Operations > Active in Background non sia selezionato. Ciò consente al lettore MP3 di accedere all'hardware Digidesign.

Format

Questo è il formato per il risultato del bouncing. Le possibilità sono Mono (summed), Multiple mono e Interleaved.

Per impostare il formato del file di bouncing:

■ Selezionare un formato di file dal selettore del formato.

Mono (summed) Crea un singolo disk file che è un missaggio mono "summed" delle sorgenti correntemente monitorate.

Per evitare il clipping controllare i meter della sorgente di bouncing dell'ingresso ausiliario o del Master Fader.

Multiple mono Crea più file mono con lo stesso numero di canali del percorso sorgente.

◆ Se il percorso di bus o l'uscita della sorgente è stereo, verranno creati due file mono accompagnati dai suffissi ".L" e ".R" nel bouncing.

◆ Se viene utilizzato un formato multicanale (ad esempio, six-channel, 5.1), verranno creati dei singoli file mono per ciascun elemento del percorso. I file verranno accompagnati dai suffissi del percorso definiti nella finestra di dialogo I/O Setup.

Interleaved Crea un singolo file interleaved che contiene tutti gli stream di cui è stato effettuato il bouncing dal percorso di uscita prescelto. In un bouncing stereo interleaved le tracce assegnate alle uscite con numeri dispari sono inviate al canale sinistro mentre le tracce assegnate alle uscite con numeri pari sono inviate al canale destro.

Pro Tools inoltre consente di creare file interleaved multicanale di qualsiasi tipo di file supportato. Ciò può semplificare la gestione dei file di missaggi e progetti per il backup e l'archiviazione.

Pro Tools non supporta file interleaved in modo nativo. Ciò significa che devono essere suddivisi in più file multi-mono durante l'importazione (ciò richiede spazio supplementare su disco).

Resolution

Questo parametro consente di scegliere tra tre risoluzioni bit diverse per la conversione bounce:

Bounce to Disk non applica il dither quando esegue la conversione durante o dopo il bouncing in una risoluzione inferiore (anche quando si effettua il bouncing a 16 bit). Quando occorre creare un file di bouncing con risoluzione inferiore, utilizzare il plug-in Dither di Digidesign, o simile, in un Master Fader assegnato al percorso sorgente di bounce. Ciò effettua il dithering del file di bouncing, prima che la conversione Bounce to Disk tronchi i bit nella risoluzione del file finale.

Le scelte di risoluzione possibili sono:

8 bit Questa risoluzione è spesso utilizzata in applicazioni multimediali. Se il materiale utilizzato è relativamente semplice, è possibile utilizzare la funzione Squeezer di Pro Tools per ottenere risultati ottimali. Per ulteriori informazioni vedere la sezione "Qualità di conversione per la frequenza di campionamento" a pagina 453.

16 bit La risoluzione standard per CD.

24 bit Se si ha intenzione di utilizzare il file di cui è stato effettuato il bouncing con un sistema Pro Tools 24 MIX o Pro Tools 24, è possibile trarre vantaggio dalla risoluzione e dal margine di sicurezza maggiori consentiti da questa velocità bit più elevata. È inoltre possibile archiviare un missaggio stereo master o materiale audio di bouncing in questa risoluzione per usi futuri in un sistema a 24 bit.

Per impostare la risoluzione del file di bouncing:

1 Selezionare una profondità bit dal selettore della risoluzione.

Frequenza di campionamento

Questa opzione consente di salvare con varie frequenze di campionamento.

Qualità di conversione per la frequenza di campionamento

Se si sceglie una frequenza di campionamento diversa dalla frequenza di campionamento originale della sessione, verranno rese disponibili le opzioni di conversione. È possibile configurare la qualità di conversione e impostare l'esecuzione della conversione durante o dopo il bouncing. Vedere la sezione "Qualità di conversione per la frequenza di campionamento" a pagina 453 per ulteriori informazioni.

Di seguito sono riportate le frequenze di campionamento più comuni e le relative applicazioni.

48000 È la frequenza di campionamento standard per deck DAT non professionali.

44100 La frequenza di campionamento standard per compact disc e deck DAT professionali. È anche utilizzata per audio ad alta fedeltà destinato alla riproduzione nei computer Macintosh più recenti con funzionalità di riproduzione audio a 16 bit, nonché nei computer Windows.

22050 and 11025 In genere sono utilizzate per audio con un livello di fedeltà inferiore e destinato alla riproduzione nei computer Macintosh più recenti con funzionalità di riproduzione audio a 16 bit, nonché nei computer Windows.

22254 e 11127 In genere sono utilizzate per audio con un livello di fedeltà inferiore destinato specificatamente per la riproduzione in computer Macintosh meno recenti e non dotati della funzionalità di riproduzione audio a 16 bit.

Custom Consente di selezionare una frequenza di campionamento diversa da quelle illustrate in precedenza.

Altre frequenze di campionamento Numerose delle altre frequenze di campionamento disponibili supportano frequenze pull-up e pull-down e altre frequenze specializzate.

Qualità di conversione per la frequenza di campionamento

L'opzione Conversion Quality imposta la qualità della conversione per la frequenza di campionamento utilizzata per creare il file convertito. Maggiore è la qualità della conversione per la frequenza di campionamento, più lungo sarà il processo di conversione del file una volta effettuato il bouncing. Vi sono cinque possibili impostazioni, comprese tra Low e Tweak-head. Per la maggior parte delle applicazioni l'impostazione Better produce risultati soddisfacenti.

Elaborazione delle risorse e qualità di conversione

Poiché le impostazioni Best e Tweak-head richiedono un tempo considerevolmente superiore rispetto alle altre, utilizzarle soltanto in casi in cui è necessario il massimo livello di fedeltà e si ha a disposizione una considerevole quantità di tempo da dedicare al processo.

Use Squeezer

L'opzione Use Squeezer utilizza un algoritmo DSP proprietario specificatamente progettato per eseguire la conversione a 8 bit di file sorgente semplici, ad esempio le voci fuori campo. Ottimizza la dinamica dell'audio eseguendone una preelaborazione utilizzando compressione, limitazione e gating (riduzione) prima della conversione nella risoluzione a 8 bit. Ciò produce una maggiore intensità apparente del segnale e ne migliora la chiarezza. Se si convertono file audio a 16 bit più complessi nella risoluzione a 8 bit, provare l'opzione prima di convertire tutto il materiale.

Conversione durante o dopo il bouncing

Mediante la finestra di dialogo Bounce è possibile eseguire qualsiasi opzione di conversione, incluse conversione della frequenza di campionamento e della profondità bit, durante il bouncing o dopo il bouncing.

Convert After Bounce Questa opzione esegue automaticamente la conversione della frequenza di campionamento, della risoluzione bit e del tipo di file nei file di cui è appena stato effettuato il bouncing. L'opzione Convert After Bounce, benché richieda più tempo e spazio su disco, offre il massimo livello di precisione dell'automazione del plug-in.

Convert During Bounce Questa opzione può richiedere meno tempo dell'opzione Convert After Bounce, ma ciò va a scapito dell'accuratezza di riproduzione dell'automazione del plug-in.

Import Into Session After Bounce

L'opzione Import Into Session After Bounce importa automaticamente il file di cui è appena stato effettuato il bouncing nell'elenco delle regioni audio per poi poterlo collocare nelle tracce. Se i file di cui è appena stato effettuato il bouncing sono file stereo suddivisi, sono elencati assieme nell'elenco delle regioni audio.

L'opzione Import Into Session After Bounce è disponibile soltanto se la profondità bit di destinazione per il bouncing è la stessa della profondità bit della sessione corrente.

Help

Facendo clic sul pulsante Help viene aperta una finestra di dialogo, solo di visualizzazione, che descrive le funzioni Bounce to Disk.

Registrazione di un missaggio secondario

È possibile creare un missaggio secondario con il comando Bounce to Disk silenziando tracce o ignorando gli insert che non fanno parte del gruppo di missaggio secondario e selezionando la parte della sessione di cui si desidera effettuare il bouncing.

È inoltre possibile creare un missaggio secondario registrando su nuove tracce. Per informazioni vedere "Registrazione su tracce" a pagina 443.

Per effettuare il bouncing di un missaggio secondario su disco e inserirlo nella sessione:

1 Configurare il missaggio secondario utilizzando mandate, ingressi ausiliari e Master Fader. (Vedere "Missaggio secondario per il routing dei segnali e l'elaborazione degli effetti" a pagina 384.)

2 Eseguire una delle seguenti operazioni:

◆ Per effettuare il bouncing di un'intera sessione, fare clic su Return to Zero nella finestra Transport per andare all'inizio della sessione.

◆ Per effettuare il bouncing di una parte della sessione, abilitare Link Edit and Timeline ed effettuare una selezione nella finestra Edit.

3 Scegliere File > Bounce to Disk.

4 Configurare i parametri e le opzioni di bouncing.

5 Accertarsi che la risoluzione bit per il file di cui è stato effettuato il bouncing corrisponda alla risoluzione bit della sessione.

6 Selezionare l'opzione Import into Session After Bounce.

7 Fare clic su Bounce.

8 Selezionare una destinazione per il nuovo file audio, immettere un nome e fare clic su Save.

Le operazioni di bouncing in Pro Tools sono effettuate in tempo reale, quindi è possibile udire la riproduzione dell'audio del missaggio durante il processo di bouncing. Durante il bouncing su disco non è possibile regolare i controlli.

Per riportare i file di cui è stato effettuato il bouncing nelle tracce:

1 Eseguire una delle seguenti operazioni:

◆ Se l'audio di cui è stato appena effettuato il bouncing era stato automaticamente importato nella sessione, trascinare i nuovi file dall'elenco delle regioni audio nelle tracce esistenti nella sessione.

◆ Se i file di cui è stato effettuato il bouncing non sono disponibili nell'elenco delle regioni audio, importarli nella sessione scegliendo File > Convert and Import Audio.

◆ Se si posizionano più file di una traccia o file multicanale, mantenere i canali in fase tra loro selezionandoli mediante il tasto Maiusc nell'elenco delle regioni e trascinandoli simultaneamente nelle tracce esistenti del formato corretto.

2 Quando si opera con tracce stereo, impostare i controlli pan completamente a sinistra/destra.

3 Silenziare o spegnere le voci delle tracce sorgente originali in modo da non effettuare un doppio monitoraggio del materiale audio.

4 Fare clic su Play nella finestra Transport per ascoltare i risultati del bouncing.

Missaggio finale

Nel missaggio finale si crea un missaggio che include tutte le elaborazioni dei montaggi, delle automazioni e degli effetti.

Per effettuare il bouncing di un missaggio finale su disco:

1 Regolare i livelli in uscita delle tracce, finalizzare l'automazione del missaggio e scegliere una modalità di automazione per ciascuna traccia nella sessione.

2 Regolare le impostazioni degli effetti e dei plug-in in tempo reale e l'automazione per ciascuna traccia nella sessione.

3 Accertarsi che tutte le tracce che si desidera includere nel bouncing siano udibili (non silenziate o inattive).

4 Assegnare l'uscita di ciascuna delle tracce che si desidera includere nel bouncing allo stesso percorso di uscita.

5 Eseguire una delle seguenti operazioni:

- Per effettuare il bouncing di un'intera sessione fare clic su Return to Zero nella finestra Transport per andare all'inizio della sessione.
- Per effettuare il bouncing di una porzione della sessione, abilitare Link Edit and Timeline ed effettuare una selezione nella finestra Edit.

1 Scegliere File > Bounce to Disk.

2 Scegliere il percorso sorgente di cui si desidera effettuare il bouncing.

3 Configurare altri parametri Bounce to Disk come desiderato. Vedere la sezione "Opzioni di bouncing" a pagina 445.

4 Fare clic su Bounce.

5 Selezionare una destinazione per il nuovo file audio, immettere un nome e fare clic su Save.

Masterizzazione

Nel processo di masterizzazione finale, è possibile registrare direttamente su disco, su un registratore DVD o CD, su un registratore per la masterizzazione stereo o direttamente su un registratore multitraccia per missaggi surround.

Una volta creato un master della sessione, è possibile trasferirlo su un supporto portatile per la duplicazione. È possibile trasferire il file master su CD, DAT o nastro DPP di 8 mm da utilizzare come master per la stampa di compact disc.

Masterizzazione su un registratore digitale

Benché sia preferibile masterizzare le sessioni direttamente su disco rigido, Pro Tools consente anche di masterizzarle in forma digitale, direttamente su qualsiasi registratore digitale dotato di AES/EBU o S/PDIF quale un deck DAT.

Uscite e ingressi a 24 bit nei sistemi Pro Tools 24 MIX e Pro Tools 24

Pro Tools 24 MIX e Pro Tools 24 sono ambienti completi di missaggio e registrazione a 24 bit, che supportano registrazione, missaggio ed elaborazione di file audio a 24 bit. È possibile registrare in e da altri sistemi di registrazione a 24 bit senza nessuna conversione della profondità bit.

Masterizzazione e compressione audio

Benché la compressione audio sia spesso uno strumento indispensabile nella registrazione analogica, può presentare problemi in ambito digitale. Se si comprime un segnale in ingresso con un rapporto di compressione molto elevato, si crea un segnale che contiene un livello di potenza complessivo sensibilmente superiore rispetto ai transienti corrispondenti. Se si registrano numerosi segnali di questo tipo al massimo livello possibile su più tracce, la probabilità di clipping del segnale missato in uscita è maggiore.

I segnali compressi di potenza elevata, quando vengono missati assieme, creano un uscita di livello elevato. Può succedere che questa uscita superi il segnale digitale massimo, provocando invariabilmente clipping.

Per evitare questo problema, controllare il livello complessivo del materiale del programma, utilizzare un meter in un Master Fader, oppure utilizzare i meter di un deck di masterizzazione esterno per evitare il clipping. Se si masterizza su disco rigido, evitare di missare i segnali audio massimi a livello "0" o unitario, poiché in questo modo si verificherà il clipping.

Masterizzazione e supporti con correzione degli errori

Supporti ad accesso casuale (quali dischi rigidi, cartucce ottiche, unità Bernoulli o WORM) posso produrre una copia digitale fedele dei dati, perché viene mantenuto il valore di ciascun bit. I supporti sequenziali (quali nastri DAT) utilizzano schemi di correzione degli errori per risolvere i dati errati occasionali ricevuti durante il trasferimento digitale. Queste correzioni sono deviazioni dai dati reali e se si effettuano più copie rappresentano una leggera forma di perdita di dati.

È possibile evitare tale perdita creando e mantenendo master in supporti digitali ad accesso casuale (quali un disco rigido) e trasferirli in un supporto digitale sequenziale (quali nastri DAT) soltanto quando necessario.

Per configurare Pro Tools per la masterizzazione stereo digitale diretta:

1 Connettere il registratore digitale alle uscite digitali del sistema.

2 In Pro Tools impostare il formato digitale e l'uscita appropriata nella finestra di dialogo Hardware Setup o Playback Engine.

3 Nel registratore digitale, scegliere il formato digitale appropriato per le connessioni.

4 In Pro Tools, impostare tutte le tracce audio desiderate sui percorsi di uscita master 1–2.

5 Fare clic su Return to Zero nella finestra Transport per andare all'inizio della sessione.

6 Premere Record nel registratore digitale.

7 Iniziare la riproduzione della sessione.

8 Al termine della riproduzione della sessione, arrestare il registratore digitale.

Parte VII: Surround

Capitolo 30: Concetti di suono surround

I sistemi Pro Tools MIX e MIXplus supportano il missaggio multicanale per il suono surround.

Come consultare i capitoli seguenti

In questa parte della guida viene descritto come condurre il missaggio multicanale per il suono surround con sistemi Pro Tools. Le sezioni seguenti integrano le informazioni di base sui sistemi Pro Tools fornite nella *Guida di riferimento di Pro Tools*.

Se non si ha esperienza di missaggio surround, è consigliabile leggere le sezioni restanti del presente capitolo nelle quali viene descritta la terminologia e i concetti surround.

Se si è già esperti di missaggio, mastering e monitoraggio surround, le sezioni restanti possono essere ignorate. Le istruzioni sul funzionamento delle funzioni surround di Pro Tools iniziano dal Capitolo 31, "Impostazioni di Pro Tools per il surround."

Formati di missaggio e formati surround

Quando viene eseguito Pro Tools versione 5.1 o versione successiva con il plug-in SurroundMixer, i sistemi Pro Tools MIX e MIXplus consentono di eseguire il missaggio nei formati da 3 a 8 canali, oltre ai formati standard mono e stereo.

I *formati di missaggio* supportati comprendono i formati mono, stereo, LCR, Quad, LCRS, 5.1, 6.1 e 7.1, che consentono di missare in qualsiasi formato multicanale per la maggior parte dei *formati surround*.

I formati surround comprendono Dolby Surround (ProLogic) e Dolby Digital, DTS e SDDS. Pro Tools non fornisce una propria elaborazione del formato surround e richiede plug-in appropriati, ad esempio Dolby SurroundTools™, oppure componenti hardware che consentano la codifica e la decodifica surround.

Formati di missaggio Pro Tools

Vedere anche la sezione "Disposizioni delle tracce 5.1, routing e misurazione" a pagina 475.

Tabella 4. Formati di missaggio multicanale e surround

Canali degli altoparlanti	Formato di missaggio multicanale	Formato surround	Disposizione dei canali e delle tracce
1	Mono		C
2	Stereo		L R
3	LCR	Cinema Stereo	L C R
4	Quad	Quadrifonico	L R Lr Rr
4	LCRS	Dolby Surround (ProLogic)	L C R S
6	5.1	Film (impostazione predefinita di Pro Tools) per Dolby Digital	L C R Ls Rs LFE
6	5.1	SMPTE/ITU	L R C LFE Ls Rs
6	5.1	DTS (ProControl)	L R Ls Rs C LFE
7	6.1	Dolby EX	L C R Ls Cs Rs LFE
8	7.1	SDDS	L Lc C Rc R Ls Rs LFE
Legenda: L = Left (sinistra); R = Right (destra); C = Center (centrale), S = Surround (mono); Ls = Left Surround (surround sinistro); Rs = Right Surround (surround destro); Lc = Left Center (centrale sinistro); Rc = Right Center (centrale destro); Cs = Center Surround (surround centrale); Lr = Left Rear (posteriore sinistro); Rr = Right Rear (posteriore destro)			

Disposizione degli altoparlanti

La Figura 27 a pagina 461 illustra la disposizione degli altoparlanti per ciascun formato surround. La disposizione degli altoparlanti nei grafici è approssimativa. Per collocare, allineare e calibrare correttamente i sistemi di altoparlanti surround, consultare la documentazione allegata agli altoparlanti e alle altre apparecchiature di riproduzione audio. La collocazione degli altoparlanti è molto importante per un controllo accurato di qualsiasi missaggio e in particolare per il missaggio multicanale per il suono surround.

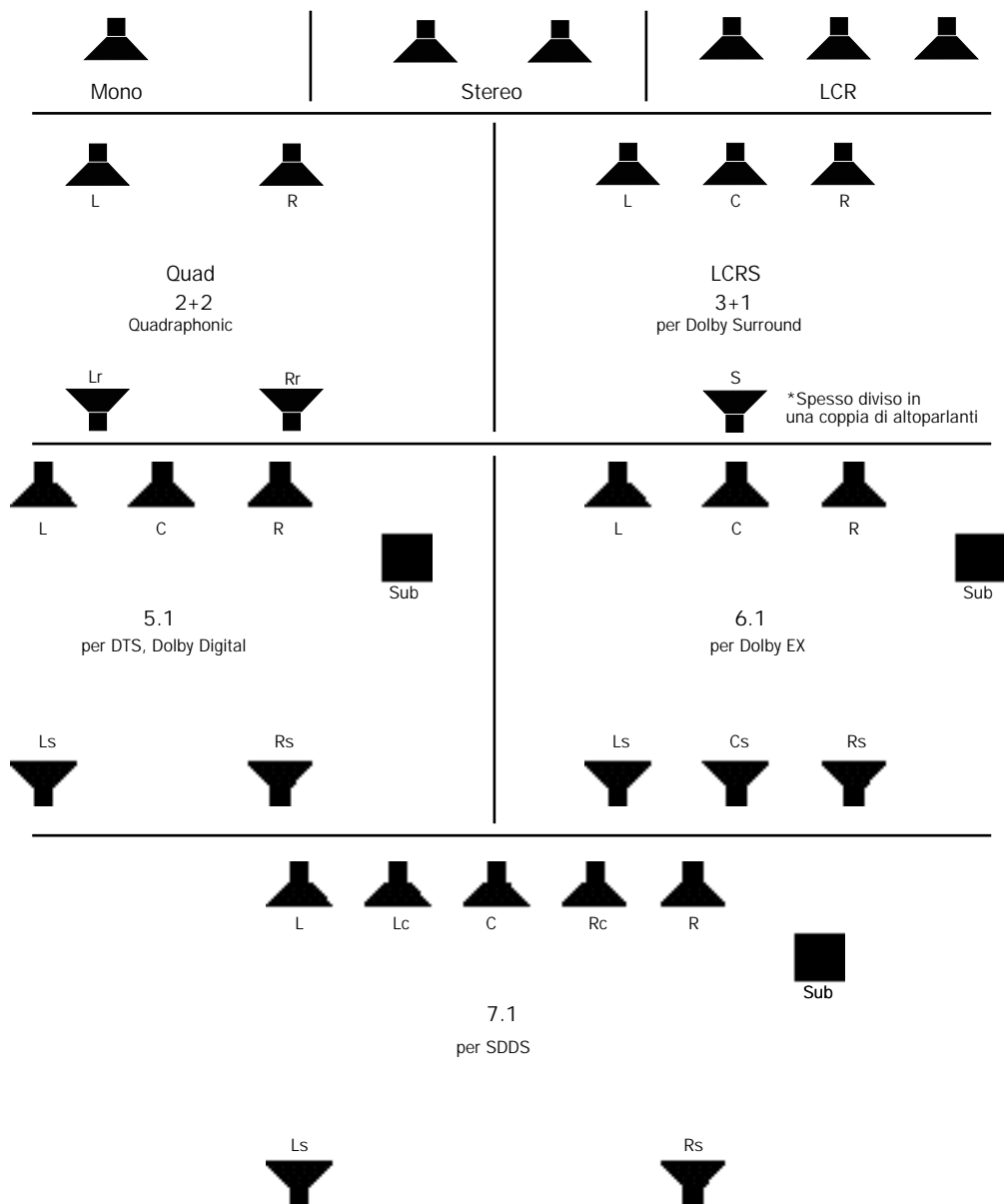



Figura 27. Disposizione degli altoparlanti per i formati surround

Controllo del surround

Per riprodurre il missaggio multicanale corrente in un dato formato surround (DTS, Dolby Digital o altro), è necessaria l'apparecchiatura per la codifica e la decodifica di quel formato. Pro Tools non offre il supporto diretto per l'elaborazione del formato surround, tuttavia Digidesign e produttori di terze parti forniscono l'hardware o il software per la codifica/decodifica. Per informazioni, contattare Digidesign o il proprio fornitore.

Con il corretto posizionamento degli altoparlanti e la calibratura in studio, i processori surround aggiuntivi, gli altoparlanti e un sistema correttamente calibrato, possono diminuire le variabili a cui il missaggio sarà soggetto quando verrà ascoltato dal pubblico al cinema, a casa o altrove.

Importanza della collocazione degli altoparlanti

È molto importante che il sistema di riproduzione surround venga installato e configurato correttamente. Per il missaggio surround sono indispensabili un corretto posizionamento degli altoparlanti e una corretta angolazione e calibratura dei livelli, quindi, a tal proposito, è consigliabile consultare il produttore del sistema di riproduzione. Numerosi formati surround (in particolare tutti i formati Dolby e DTS) richiedono procedure molto specifiche relative agli altoparlanti e all'apparecchiatura di riproduzione, di conseguenza si consiglia di individuare tali informazioni e di seguirne i suggerimenti.

Nella Figura 28 a pagina 462 è illustrata una delle modalità di impostazione di un sistema di altoparlanti 5.1.

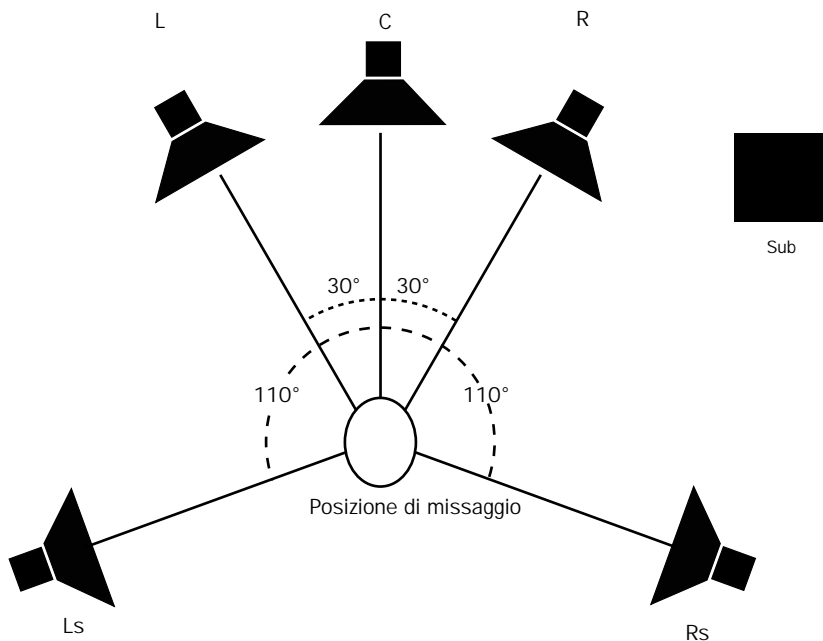



Figura 28. Posizionamento degli altoparlanti suggerito per il missaggio e il monitoraggio dei sistemi 5.1 (specifiche SMPTE). Il posizionamento del subwoofer è variabile, tutte le altre posizioni devono essere il più possibile vicine all'angolazione suggerita.

Monitoraggio surround calibrato

In qualsiasi applicazione professionale, è molto importante calibrare non solo Pro Tools ma anche il sistema di riproduzione e le altre apparecchiature.

Ad esempio, molte utilità postproduzione calibrano le relative interfacce audio di Pro Tools su -20 dB = 0 VU. Dopo la calibrazione dei componenti hardware di Pro Tools a segnale unitario, è possibile regolare il sistema di controllo in modo da rilevare anomalie nell'acustica dell'ambiente, nel posizionamento degli altoparlanti e altre variabili.

La calibratura del sistema Pro Tools comporta l'attenuazione delle fasi di ingresso e uscita del sistema. Le impostazioni e il livello di riferimento variano a seconda degli standard applicabili del progetto corrente.

La calibrazione in Pro Tools viene spiegata nella guida TDM Installation Guide.

Calibrazione dello studio Per un ascolto e un missaggio accurati, è necessario in primo luogo posizionare, calibrare e allineare gli altoparlanti in modo corretto.

La posizione e l'allineamento degli altoparlanti variano a seconda di ogni installazione e sono specifici per diversi altoparlanti, produttori e per ciascun formato surround. Le istruzioni per un posizionamento ottimale degli altoparlanti sono fornite con gli altoparlanti e il sistema di controllo; è consigliabile quindi consultare la documentazione fornita dal produttore.

La calibrazione degli altoparlanti assicura che la riproduzione del sistema avvenga a livelli accuratamente bilanciati. Ciò consente di compensare qualsiasi variazione della posizione, dell'allineamento o delle prestazioni degli altoparlanti.

Formati e terminologia

I formati di missaggio multicanale vengono definiti numericamente, come ad esempio "5.1" e "7.1." Questi numeri descrivono il numero e il tipo di canali di uscita (altoparlanti) richiesti per quel formato. Altri formati vengono definiti in base alla disposizione delle tracce, ad esempio LCRS e LCR.

I formati surround vengono definiti in base ai relativi nomi dello sviluppatore e del prodotto, ad esempio Dolby Surround (o ProLogic), Dolby Digital, DTS, Dolby E e altri. Ciascun formato surround richiede un missaggio in formato compatibile. Ad esempio, sia Dolby Digital che DTS sono "formati surround 5.1".

Oltre al numero degli altoparlanti, gli standard per ciascun formato includono altri requisiti. I formati possono richiedere una disposizione delle tracce e un filtraggio specifici per i diversi canali. Ad esempio, il canale surround del formato Dolby Surround presenta una ampiezza di banda compresa tra 100 Hz e 7 kHz.

Nei missaggi surround, inoltre, l'importanza della fase, del bilanciamento e del posizionamento del suono è maggiore a causa dei vari modi in cui i missaggi multicanale possono essere codificati, decodificati, compressi o riuniti in una matrice. Sono disponibili molte pubblicazioni su questi argomenti. Per un elenco delle numerose fonti di informazioni sui formati surround, vedere la sezione "Ulteriori informazioni sulla tecnologia surround" a pagina 466.

LCRS per Dolby Surround

Dolby Surround (ProLogic) è un formato a quattro canali ed è uno dei formati surround per uso professionale e domestico più diffusi.

Questo formato, che richiede la tecnologia di codifica e decodifica Dolby, prevede tre altoparlanti anteriori sinistro, centrale e destro, oltre a un canale surround mono che viene spesso suddiviso e controllato tramite coppie di altoparlanti satellite, rimanendo tuttavia un unico canale "posteriore".

Esempio di formato surround

L'obiettivo della codifica Dolby Surround è di rendere un missaggio a quattro canali (LCRS) più trasportabile, trasformandolo in un missaggio codificato a due canali definito Lt/Rt. Lt e Rt indicano Left Total (tutto a sinistra) e Right Total (tutto a destra), rispettivamente. Lt/Rt definisce in modo specifico il materiale elaborato da un Codificatore Dolby Surround, ad esempio il plug-in Dolby SEU4 o Dolby SurroundTools.

Il missaggio Lt/Rt può quindi essere trasportato, trasmesso o riprodotto come missaggio stereo, diventando compatibile con la maggior parte dei sistemi per uso privato o professionale. In alternativa, la coppia di canali Lt/Rt può essere decodificata in un missaggio LCRS nei cinema o nei sistemi home theater in cui è disponibile l'hardware per la decodifica richiesto.

5.1 for Dolby Digital e DTS

I formati Dolby Digital e DTS sono formati 5.1 a sei canali. Entrambi offrono cinque altoparlanti con risposta di frequenza completa e un subwoofer. Le specifiche di questi due formati surround utilizzano disposizioni delle tracce, filtraggio e compressione diversi.

Formati .1

Il numero ".1" nei formati di missaggio multicanale indica una traccia LFE nel missaggio. Quando nella dicitura di un formato surround è compreso un decimale, quest'ultimo indica un canale *Sub* distinto del sistema di riproduzione surround. Il termine Sub definisce un canale di *riproduzione* progettato per la riproduzione attraverso l'altoparlante subwoofer. Ad esempio, Dolby Digital è un formato 5.1 progettato per la riproduzione tramite sistemi dotati di cinque altoparlanti con risposta di frequenza completa e di un altoparlante subwoofer. Dolby E è un formato 6.1 con sei altoparlanti con risposta di frequenza completa e un subwoofer SDDS è un formato 7.1 con sette altoparlanti con risposta di frequenza completa e un subwoofer.

Il contenuto del subwoofer conterrà il canale *LFE* di un missaggio in formato ".1" e gli effetti bassi del sistema di riproduzione. Vedere la sezione "LFE" a pagina 465.

Formati .0

I formati ".0" (5.0, 6.0, 7.0), sebbene non siano associati con formati surround specifici, risultano utili in molti missaggi come sottopercorsi. Ad esempio, non tutte le tracce avranno un contenuto che deve essere indirizzato al canale LFE, (il canale ".1"). L'assegnazione di tali tracce a un percorso 5.0 offre un panner (dispositivo di pan) a 360° senza controlli LFE.

LFE

Nei missaggi in formato multicanale, la cifra decimale indica un canale LFE per gli effetti a bassa frequenza. Il canale LFE (Low Frequency Effects, noto anche come Low Frequency Enhancement), definisce nella maggior parte dei casi una traccia specifica utilizzata in fase di *produzione*, ma non durante la riproduzione o la decodifica. LFE è il componente ".1" nei formati di missaggio quali 5.1 e 7.1.

Il motivo per cui viene definito .1 è che, a differenza degli altri cinque o sette altoparlanti, LFE non presenta una risposta di frequenza completa. Il segnale LFE indirizza le basse frequenze direttamente al subwoofer, non influenzato dalla gestione dei bassi, se presente. Gli effetti a bassa frequenza comprendono tuoni, esplosioni e altri effetti riprodotti a basse frequenze.

Genralmente LFE viene utilizzato per migliorare gli effetti sonori dei film. Non esistono regole precise che definiscono se è necessario o meno impiegare un canale LFE.

Contenuto del subwoofer

Quando i missaggi surround vengono riprodotti in sistemi che comprendono uno o più canali sub, il contenuto del subwoofer proviene da una o da entrambe le sorgenti seguenti:

- Le basse frequenze di tutti i canali al di sotto della soglia dell'eventuale livello di gestione dei bassi

  – e –

- Audio del canale LFE, se presente.

Un subwoofer in formato surround riprodurrà tutti gli effetti alle frequenze inferiori provenienti da tutti gli altri canali degli altoparlanti, al di sotto di una determinata soglia di frequenza. La soglia varia per i diversi formati surround. Per un elenco delle risorse relative alle specifiche surround, vedere la sezione "Ulteriori informazioni sulla tecnologia surround" a pagina 466.

Oltre ai tagli (cutoff) delle frequenze e alle altre specifiche di ciascun formato surround, le variabili del sistema di riproduzione possono influenzare il contenuto del subwoofer. Per ulteriori informazioni vedere la sezione "Variabili del sistema di riproduzione surround" a pagina 467.

Divergenza

La divergenza è un parametro del missaggio surround che consente di controllare l'"ampiezza" del pan. Una divergenza completa determina un pan distinto (o ristretto). Impostazioni di una divergenza inferiori determinano un pan progressivamente meno distinto (più ampio).

Con una divergenza completa al 100%, è possibile eseguire il pan sulle tracce in modo esclusivo oppure separatamente, in un singolo altoparlante. Gli effetti su cui è stato eseguito il pan in un singolo altoparlante sono udibili solo da quell'altoparlante.

Quando la divergenza è inferiore al 100%, le tracce sono udibili dagli altoparlanti adiacenti anche quando ne è stato eseguito il pan direttamente in un solo altoparlante della griglia. Le impostazioni di una divergenza inferiore determinano un segnale di sorgente progressivamente più ampio.

Esempio di divergenza

Per comprendere la divergenza, può essere utile immaginare l'interno di un cinema di grandi dimensioni. Ciò perché una delle variabili di riproduzione più impegnative da affrontare nel missaggio multicanale è rappresentata dalle dimensioni dell'ambiente di ascolto.

A differenza di un soggiorno tipico, i cinema sono ampi spazi in cui gli altoparlanti sono posizionati molto distanti tra loro. A causa della distanza, è possibile che gli effetti indirizzati separatamente all'altoparlante anteriore destro, ad esempio, non risultino udibili nell'angolo opposto. Per evitare questo problema, la divergenza della variazione consente di controllare l'ampiezza del pan. Ne risulta una diffusione dei segnali negli altoparlanti adiacenti, anche quando sui segnali viene eseguito un pan al 100% in un singolo altoparlante.

Le opzioni di divergenza di Pro Tools sono illustrate nella sezione "Divergenza" a pagina 498

Ulteriori informazioni sulla tecnologia surround

Nella tabella riportata di seguito vengono elencati numerosi siti che rappresentano un buon punto di partenza per l'esecuzione di ricerche nel mondo della produzione del suono surround costantemente in evoluzione.

Risorse e informazioni sulle specifiche surround

Formato surround	Visitare
Dolby Surround/ProLogic	www.dolby.com
Dolby EX	www.dolby.com
DTS	www.dtsonline.com
SDDS	www.sony.com
THX	www.tmhlabs.com

Concetti relativi al missaggio surround

Come nella masterizzazione e nel missaggio stereo, l'obiettivo del missaggio surround è offrire il migliore missaggio sonoro al maggior numero di potenziali ascoltatori. Il raggiungimento di questo obiettivo con i missaggi surround richiede molte delle stesse tecniche utilizzate per la produzione stereo professionale, oltre a numerosi fattori specifici presentati nelle sezioni seguenti.

Compatibilità dei formati surround

Pro Tools consente di eseguire il missaggio surround e creare master multicanale composti da quattro, sei o più tracce che comprendono missaggi in formato LCR, 5.1 o altro.

◆ Se possibile, è possibile trasferire missaggi multicanale come master multitraccia distinti. I requisiti per la disposizione delle tracce variano in base al formato. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Assegnazione multicanale" a pagina 473.

◆ I sistemi di riproduzione per uso professionale e domestico non supportano necessariamente tutti i formati. Il *missaggio finale* si verifica quando è necessario creare un missaggio in un formato specifico da un altro missaggio.

Per prevenire gli effetti di codifica e decodifica surround, così come un potenziale missaggio finale, i missaggi surround professionali vengono controllati tramite elaboratori di codifica e di decodifica appropriati. I sistemi controller di monitoraggio consentono ai tecnici di ascoltare il missaggio tramite diversi altoparlanti e configurazioni come riferimento.

Formati surround e mezzi di trasferimento

I missaggi surround vengono creati in base al mezzo di trasferimento specifico. Nella maggior parte dei casi, ciò richiede elaboratori di codifica e di decodifica specifici del formato.

Codifica e decodifica

In effetti, tutti i formati surround utilizzano una forma di codifica e di decodifica per agevolare la consegna, la trasmissione e il trasferimento dei molteplici canali con risposta di frequenza completa richiesti.

◆ La *codifica* è il processo necessario per rendere i missaggi multicanale adatti ai trasferimenti e riproducibili. In molti casi, questo processo comporta la conversione dei quattro, cinque, sei o più canali distinti risultanti da un missaggio multicanale in un flusso a due canali per la trasmissione (ancora un mezzo prevalentemente a due canali).

◆ La *decodifica* è il processo necessario per riprodurre i canali surround distinti dal mezzo di trasferimento a due canali.

La codifica e la decodifica, perfezionate a diversi livelli, rappresentano fasi di elaborazione aggiuntive applicate al missaggio prima che questo raggiunga la destinazione finale, vale a dire il pubblico.

Ad esempio, poiché l'algoritmo Dolby Surround dipende soprattutto dalla relazione delle fasi, esiste sempre una differenza significativa tra l'output LCRS decodificato e il missaggio LCRS originale. Per riconoscere tali anomalie, i tecnici che eseguono il missaggio per Dolby Surround ascoltano tramite gli elaboratori di codifica e decodifica come riferimento.

I tecnici di missaggio e mastering professionali utilizzano codificatori e decodificatori per ascoltare accuratamente l'effetto del processo di codifica e di decodifica e, se necessario, apportare le modifiche necessarie.

Elaborazione surround e Pro Tools

Pro Tools richiede un software o componenti hardware aggiuntivi per la codifica, la decodifica e l'elaborazione surround. Ad esempio, il plug-in Dolby SurroundTools™ consente di riprodurre ed elaborare in modo completo in ambiente Pro Tools.

SurroundTools e altre soluzioni per l'elaborazione surround sono fornite da Digidesign e da produttori terzi. Per ulteriori informazioni contattare il proprio fornitore Digidesign.

Variabili del sistema di riproduzione surround

Sistemi di riproduzione diversi per il suono surround introducono quantità e tipi diversi di filtraggio, gestione dei bassi e altre variabili. Queste includono le specifiche per determinati formati surround insieme alle opzioni per mettere a punto un sistema in base all'installazione desiderata.

Nel proprio studio il tipo e le qualità degli altoparlanti tramite cui il suono viene ascoltato, le modalità di diffusione del suono nella sala d'ascolto sono fattori noti. È impossibile, tuttavia, sapere quali altoparlanti verranno utilizzati in un soggiorno, in un cinema o in una sala dei concerti per ascoltare il missaggio.

Gestione dei bassi

La gestione dei bassi è una funzione del sistema di riproduzione. La gestione dei bassi definisce un numero di processi tramite cui un sistema di riproduzione è in grado di controllare ciò che verrà ascoltato tramite il subwoofer e gli altri canali. Lo scopo della gestione dei bassi è di ottimizzare la riproduzione delle basse frequenze e la complessiva risposta in frequenza del sistema di riproduzione. La gestione dei bassi fornisce un modo per sintonizzare la risposta dei bassi per le variabili, incluse le dimensioni e la forma dell'ambiente, la presenza o l'assenza di un subwoofer e la gamma di frequenze di ogni altoparlante.

Filtraggio

Nella forma più semplice, la gestione dei bassi applica un fitro passaggio superiore all'altoparlante con risposta di frequenza completa. Le frequenze al di sotto del livello di cutoff vengono sommate al canale LFE, se esistente, quindi reindirizzate al subwoofer. Sistemi diversi possono offrire processi aggiuntivi di gestione dei bassi, tra cui:

Reindirizzamento dei bassi Consente di selezionare o deselezionare il silenziamento dei segnali a bassa frequenza scartati dai canali con risposta di frequenza completa, valea dire tutti i segnali al di sotto della frequenza del livello di cutoff della gestione dei bassi. Ciò risulta utile quando gli altoparlanti con risposta di frequenza completa sono realmente tali, ossia in grado di riprodurre accuratamente i bassi senza distorsioni.

Estensione dei bassi Consente di reindirizzare i bassi, da qualunque sorgente provengano, verso gli altoparlanti con risposta di frequenza completa. Sebbene ciò possa sembrare una contraddizione, lo scopo principale di tale estensione è consentire che il contenuto del subwoofer venga diffuso da ogni punto dell'ambiente, anziché dal solo subwoofer.

Capitolo 31: Impostazioni di Pro Tools per il surround

Il presente capitolo illustra come impostare e configurare le sessioni di Pro Tools per il missaggio multicanale.

Il missaggio multicanale è supportato solo nei sistemi Pro Tools 24 MIX. Nel presente capitolo, tutti i riferimenti a Pro Tools si riferiscono ai sistemi Pro Tools 24 MIX.

Prima di potere utilizzare Pro Tools in modalità Surround è necessario:

1 Assicurarsi che il plug-in Surround Mixer sia stato installato nella cartella Plug-Ins. In caso contrario, è possibile installarlo utilizzando il CD-ROM del programma di installazione di Pro Tools.

2 Assicurarsi che il componente hardware audio sia stato collegato correttamente al sistema di controllo e alle altre apparecchiature.

3 Assicurarsi di aver configurato correttamente le opzioni della finestra di dialogo di Pro Tools Playback Engine e Hardware Setup del sistema come descritto nella guida di installazione del sistema.

4 Proseguire con la lettura del capitolo per informazioni sulla configurazione di Pro Tools e delle sessioni in modalità Surround.

Collegamenti audio Pro Tools per il missaggio 5.1

Mentre tutti i formati 5.1 forniscono la stessa disposizione degli altoparlanti, sono disponibili tre standard principali da utilizzare per la disposizione delle tracce dei singoli canali che comprendono il missaggio multicanale in formato 5.1.

La tabella riportata di seguito è basata sul presupposto che i canali surround siano assegnati alle uscite da 1 a 6 di un'interfaccia audio di Pro Tools. Utilizzare i canali 7 e 8 per riprodurre un missaggio stereo per una versione stereo o per missaggi di cueing e riproduzione.

Disposizione delle tracce per i formati 5.1

Formati	Disposizione delle tracce					
	1	2	3	4	5	6
Film (impostazione predefinita di Pro Tools)	L	C	R	Ls	Rs	LFE
SMPTE/ITU per Dolby Digital (AC3)	L	R	C	LFE	Ls	Rs
DTS per ProControl	L	R	Ls	Rs	C	LFE

Per collegare le interfacce audio per il missaggio e la riproduzione in formato 5.1:

1 Determinare il formato 5.1 e la disposizione delle tracce che si desidera utilizzare.

2 Collegare i canali di uscita dell'interfaccia audio ai canali d'ingresso corrispondenti del sistema di controllo a seconda delle assegnazioni elencate nella Tabella a pagina 469.

Se si utilizza ProControl e la relativa sezione di riproduzione, consultare l'Appendice ProControl per Pro Tools 5.1 per ulteriori informazioni.

Configurazione di Pro Tools per sessioni multicanale

È possibile eseguire la configurazione di Pro Tools e delle sessioni per il missaggio multicanale in una o tutte le modalità seguenti:

Nuove sessioni

Creando una nuova sessione e scegliendo un file delle impostazioni di I/O del missaggio surround come *impostazioni predefinite di* I/O . Vedere "Nuove sessioni e impostazioni di I/O" a pagina 470

Remissaggio delle sessioni in surround

Tramite l'*importazione* di un file delle impostazioni di I/O per il missaggio surround nella finestra di dialogo I/O Setup, è possibile rendere disponibili percorsi multicanale in qualsiasi sessione stereo o di altro formato. È possibile quindi riassegnare il routing delle tracce dei percorsi stereo originali ai percorsi multicanale. I percorsi attivi e inattivi semplificano la riassegnazione. Vedere la sezione "Importazione delle impostazioni di I/O multicanale" a pagina 472

Percorsi personalizzati

È possibile *personalizzare* e ridefinire i percorsi esistenti nella finestra di dialogo I/O Setup. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Percorsi multicanale personalizzati" a pagina 472.

Importazione delle tracce

Importando le tracce in una sessione, è possibile aggiungere non solo le tracce e i supporti, ma anche i percorsi e le assegnazioni delle tracce associati. Le tracce mantengono i relativi percorsi e assegnazioni che vengono aggiunti alla sessione corrente. Lo stato attivo e inattivo viene determinato dalle risorse del sistema disponibili. Dopo l'importazione delle tracce, è possibile utilizzare la finestra di dialogo I/O Setup per configurare percorsi principali e sottopercorsi in base ai requisiti della sessione. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Importazione delle tracce da altre sessioni" a pagina 102.

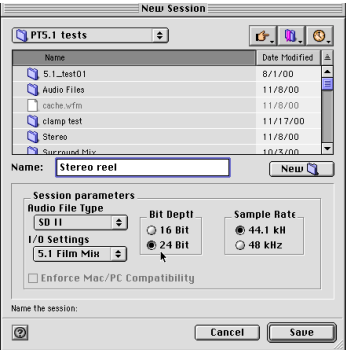
Nuove sessioni e impostazioni di I/O

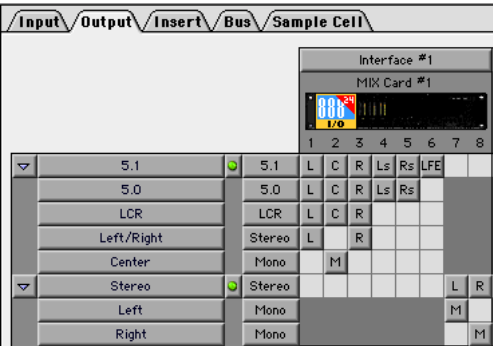
Quando viene creata una nuova sessione, è possibile specificare il formato surround che si desidera utilizzare come impostazione di I/O . Per il missaggio stereo e surround le configurazioni predefinite dei percorsi sono disponibili come file di impostazioni di I/O.

Dopo aver creato la nuova sessione, è possibile creare e importare tracce, l'audio e assegnare il routing dei segnali per l'impostazione del missaggio.

Per creare una nuova sessione per il missaggio multicanale:

1 Scegliere File > New Session.

2 Selezionare una delle impostazioni 5.1 disponibili dal menu delle impostazioni I/O predefinite.

Configurazione di una nuova sessione per un missaggio 5.1

Con le impostazioni predefinite per il surround viene preconfigurata la finestra di dialogo I/O Setup con i percorsi principali e i sottopercorsi del formato predefinito 5.1 per uscite e bus.

Percorsi di uscita in formato 5.1 standard (film)

File delle impostazioni per il missaggio surround

I file delle impostazioni di I/O per il missaggio surround forniscono i percorsi di uscita e di bus per tre standard specifici di disposizione delle tracce. Vedere inoltre la sezione "Percorsi d'ingresso e insert predefiniti con impostazioni 5.1" a pagina 472.

File delle impostazioni e disposizioni delle tracce

Impostazioni 5.1	Disposizione delle tracce
Film (Pro Tools Standard)	L C R Ls Rs LFE
SMPTE/ITU	L R C LFE Ls Rs
DTS (ProControl Monitoring)	L R Ls Rs C LFE

I tre file delle impostazioni per i formati 5.1 forniscono i seguenti percorsi predefiniti di uscita e di bus:

Percorsi di uscita 5.1 predefiniti

- Un percorso principale di uscita 5.1, con sottopercorsi per il canale centrale, sinistro/destro, LCR e 5.0 (LFE escluso).
- Inoltre, un percorso principale stereo con due sottopercorsi mono.

Percorsi di bus 5.1 predefiniti

- Un percorso principale di bus 5.1, con sottopercorsi per il canale 5.0 (LFE escluso), sinistro/destro (stereo), LCR e centrale (mono).
- Inoltre, un percorso principale stereo con due sottopercorsi mono.

Percorsi d'ingresso e insert predefiniti con impostazioni 5.1

I file delle impostazioni per il missaggio 5.1 forniscono percorsi principali e sottopercorsi stereo predefiniti per le uscite e per gli insert. Se sono necessari percorsi di ingresso o di insert multicanale, è possibile crearli nella finestra di dialogo I/O Setup. Per informazioni, vedere la sezione "Percorsi multicanale personalizzati" a pagina 472.

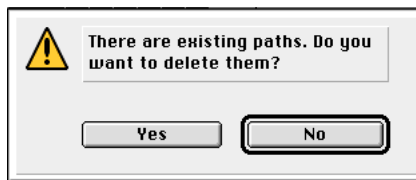
Importazione delle impostazioni di I/O multicanale

La finestra di dialogo I/O Setup consente di importare ed esportare file di impostazioni. L'importazione dei file delle impostazioni di I/O Setup risulta utile nel caso in cui si desideri eseguire il remissaggio di una sessione stereo in surround. È possibile inoltre utilizzare questa funzione per preparare una sessione per il trasferimento in un sistema Pro Tools diverso oppure semplicemente per salvare e cambiare le impostazioni di I/O.

Per importare un file multicanale delle impostazioni di I/O Setup:

1 Scegliere Setups > I/O Setup.

2 Fare clic su Import, quindi selezionare il file delle impostazioni da importare.

Se la sessione corrente dispone di definizioni dei percorsi esistenti che non corrispondono a quelle del file delle impostazioni importato, viene chiesto se si desidera eliminare i percorsi esistenti oppure mantenerli e aggiungere le impostazioni importate alla sessione.

- Fare clic su No per aggiungere i nuovi percorsi alla configurazione corrente della finstra di dialogo I/O Setup.
- Fare clic su Yes per sostituire la configurazione corrente della finestra di dialogo I/O Setup con le impostazioni importate.

Esportazione delle impostazioni di I/O

L'esportazione dei file delle impostazioni di I/O Setup consente di creare una libreria di impostazioni multicanale per progetti diversi.

Per esportare un file delle impostazioni di I/O Setup:

1 Scegliere Setups > I/O Setup.

2 Fare clic su Export.

Percorsi multicanale personalizzati

La finestra di dialogo I/O Setup consente di creare e personalizzare percorsi dei segnali per qualsiasi formato di missaggio multicanale supportato.

La finestra di dialogo I/O Setup e la relativa griglia dei canali consentono inoltre di riassegnare dei canali. Questa funzione risulta particolarmente utile per indirizzare canali all'interno di un percorso multicanale senza dovere modificare le interfacce audio.

Durante la creazione di percorsi in formato 5.1 è possibile specificare la disposizione predefinita delle tracce. Vedere la sezione "Ordine predefinito dei percorsi delle tracce 5.1" a pagina 475.

Esempio di impostazione LCRS

L'esempio riportato di seguito illustra una delle possibili configurazioni della finestra di dialogo I/O Setup per eseguire il missaggio in formato LCRS a 4 canali.

Per ulteriori informazioni sulle impostazioni di I/O, vedere la sezione "Creazione e modifica dei percorsi" a pagina 70.

Per definire un percorso LCRS:

1 Scegliere Setups > I/O Setup e visualizzare le uscite.

2 Fare clic su New Path.

3 Selezionare 3+1 dal selettore del formato del percorso.

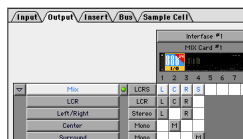
4 Assegnare un nome al percorso LCRS.

5 Nella griglia dei canali fare clic nella casella sotto il primo canale di interfaccia audio (all'estrema sinistra) del percorso. Vengono riempite automaticamente le unità adiacenti a destra. Se si fa clic nella riga LCRS sotto il canale 1, il percorso LCRS verrà assegnato ai canali da 1 a 4.

6 Selezionare il nuovo percorso LCRS e fare clic su New Sub-Path.

7 Assegnare un nome al nuovo percorso LCR e selezionare LCR come formato del percorso. Fare clic sul canale 1 della riga LCR per assegnare il percorso.

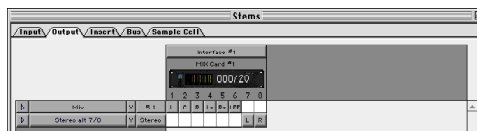
8 Creare un percorso stereo con due sottopercorsi mono, uno per il canale anteriore sinistro e uno per il canale anteriore destro.

9 Definire i sottopercorsi mono per i canali centrale e surround.

Esempio di percorsi principali e sottopercorsi di uscita LCRS

Assegnazione multicanale

I percorsi e i sottopercorsi multicanale vengono assegnati agli ingressi, alle uscite o ai bus interni nella griglia dei canali. Quando si seleziona un file preimpostato delle impostazioni di I/O 5.1, la disposizione predefinita dei percorsi corrispondenti in formato multicanale creati dall'utente corrisponderà alla disposizione delle tracce nel formato selezionato.

Esempio di assegnazione di un percorso di uscita 5.1

Nella seguente immagine viene illustrata la finestra di dialogo I/O Setup configurata per un missaggio di uscita in formato 5.1 con una singola interfaccia audio a 8 canali. È stato inoltre definito un percorso di uscita stereo alternativo.

I/O Setup

È possibile riassegnare i percorsi a qualsiasi configurazione richiesta in base alle risorse di sistema e ai requisiti della finestra di dialogo I/O Setup per la sovrapposizione e la denominazione dei canali. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Percorsi validi e requisiti" a pagina 74.

Vedere inoltre la sezione "Esempi di percorsi e routing dei segnali per un missaggio surround" a pagina 486.

Tracce, formati, assegnazione e metering 5.1

Le definizioni dei percorsi nella finestra di dialogo I/O Setup determinano il modo in cui l'audio viene indirizzato, e misurato rispetto alle interfacce audio.

Il metering Pro Tools *interno* (su schermo) dei percorsi di formato 5.1 segue sempre la disposizione delle tracce video utilizzate in cinematografia:

L C R Ls Rs LFE

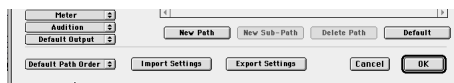
Inoltre la disposizione delle tracce di Pro Tools delle tracce audio di formato 5.1 nella finestra Edit sono conformi alla disposizione delle tracce video (dall'alto verso il basso). Vedere l'illustrazione "Disposizioni delle tracce 5.1, routing e misurazione" a pagina 475.

Nella finestra di dialogo I/O Setup, è possibile indirizzare questi segnali al di fuori delle interfacce audio in base a una disposizione qualsiasi delle tracce (DTS, SMPTE/ITU o altro).

Per eseguire una riassegnazione dei canali di un percorso:

■ Fare clic e trascinare un canale su una nuova posizione valida della griglia. Le assegnazioni degli altri canali verranno spostate per fare posto ai canali trascinati.

Ordine predefinito dei percorsi, metering, uscita e percorso di ascolto

La finestra di dialogo I/O Setup presenta le seguenti impostazioni predefinite per le sessioni multicanale:

Selettori predefiniti nella finestra di dialogo I/O Setup

Meter. Consente di selezionare il percorso che verrà visualizzato nei meter di uscita di ProControl. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Tracce, formati, assegnazione e metering 5.1" a pagina 474.

Audition. Consente di selezionare il percorso di controllo per l'anteprima dell'audio nelle finestre di dialogo Region List e Import Audio.

Default Output. Consente di selezionare il percorso di uscita predefinito di tutte le tracce nuove per ogni formato di traccia supportato.

Default Path Order. Consente di selezionare la disposizione predefinita delle tracce, ordine dei percorsi, per i nuovi percorsi di formato 5.1 (sei canali).

Ordine predefinito dei percorsi delle tracce 5.1

È possibile specificare la disposizione predefinita delle tracce per tutti i nuovi percorsi di formato 5.1 creati.

Per scegliere un nuovo ordine predefinito dei percorsi di formato 5.1 di Pro Tools (disposizione delle tracce):

1 Scegliere Setup > I/O Setup.

2 Utilizzare il menu Default Path Order e i sotto menu per scegliere il layout di traccia desiderato.

Selettore dell'ordine predefinito dei percorsi nell'impostazione di I/O

Disposizioni delle tracce 5.1, routing e misurazione

Figura 29. Disposizione delle tracce di formati 5.1 diversi

Capitolo 32: Tracce multicanale e routing dei segnali

Generalmente le sessioni surround comprendono una combinazione di tracce audio mono, stereo e multicanale, ingressi ausiliari e master fader, bus e insert.

Dopo aver importato o configurato le impostazioni di I/O desiderate, è possibile eseguire il missaggio di tracce audio in formato multicanale per il surround utilizzando le funzioni di missaggio di Pro Tools.

Le impostazioni I/O multicanale e il routing dei segnali vengono determinati dai percorsi definiti nella finestra di dialogo I/O Setup.

Inizio rapido del missaggio in formato multicanale

Segue una panoramica su come iniziare il missaggio in formato multicanale per il surround in Pro Tools.

Per eseguire un missaggio in formato multicanale:

1 Aprire una qualsiasi sessione Pro Tools stereo per rieseguirne il missaggio in surround. È possibile inoltre creare nuove sessioni surround vuote. Vedere la sezione "Nuove sessioni e impostazioni di I/O" a pagina 470.

2 Configurare la finestra di dialogo I/O Setup con ingressi, uscite, bus e insert multicanale nel modo desiderato. Vedere la sezione "Configurazione di Pro Tools per sessioni multicanale" a pagina 470.

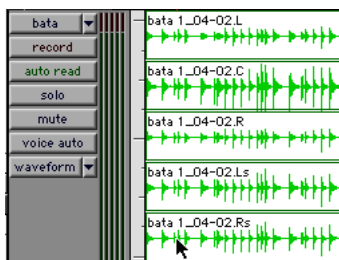
3 Creare nuove tracce e assegnare le uscite e le mandate delle tracce ai percorsi multicanale. Configurare il routing dei segnali come necessario per eseguire il missaggio secondario, l'elaborazione e il monitoraggio. Posizionare le tracce su cui non è necessario eseguire il pan a 360° nel missaggio utilizzando i sottopercorsi e il routing dei segnali. Vedere la sezione "Routing dei segnali multicanale" a pagina 480.

4 Eseguire il pan in surround utilizzando le finestre Track e Send multicanale. Il missaggio e il pan per l'effetto surround sono illustrati nel Capitolo 33, "Pan e missaggio surround.")

Tracce audio multicanale

Le tracce audio multicanale contengono più segnali singoli per ogni canale della traccia: uno per il canale sinistro, uno per il canale destro, uno per il canale centrale, e così via.

Le tracce audio multicanale possono essere:

- Registrate direttamente in Pro Tools, utilizzando più microfoni o una serie di microfoni indirizzati sui percorsi d'ingresso multicanale Pro Tools appropriati.
- Importate da altre sessioni Pro Tools.
- Montate, elaborate e missate con tracce mono e stereo.

Traccia audio multicanale in formato 5.0

I file audio e le tracce in formato 5.1 sono conformi allo standard relativo alla disposizione delle tracce utilizzato in cinematografia. Tutti i meter e le tracce audio in formato 5.1 seguono la disposizione dello standard delle tracce cinematografico indipendentemente dall'assegnazione del percorso nella finestra di dialogo I/O Setup:

L C R Ls Rs LFE

Non è necessario missare le tracce audio multicanale in formati multicanale. È possibile missare i formati di traccia mono, stereo e tutti i formati supportati utilizzando le uscite e le mandate delle tracce di Pro Tools. Vedere la sezione "Routing dei segnali multicanale" a pagina 480.

Inserimento di audio nelle tracce multicanale

È possibile trascinare file e regioni audio dall'elenco delle regioni audio o da altre tracce per inserirli nelle tracce audio multicanale.

A tale scopo, è necessario che il numero dei canali trascinati corrisponda al formato della traccia di destinazione. Ad esempio, è possibile trascinare una coppia stereo o due regioni mono soltanto su una traccia audio stereo. Analogamente, è possibile inserire l'audio in una traccia LCR solo dopo avere selezionato tre regioni. Per le tracce in formato 5.1, è necessario selezionare sei file o regioni.

Assolo, silenziamento e guadagno nelle tracce e nei percorsi multicanale

Le tracce stereo e multicanale sono costituite da più segnali audio collegati tra loro. Per impostazione predefinita, le tracce multicanale sono collegate e vengono controllate da un unico interruttore per il fader, l'assolo e il silenziamento del canale.

Per il controllo distinto dei segnali, è possibile convertire le tracce multicanale in singole tracce mono. Per regolare in modo distinto i livelli e le fasi, è possibile inserire e scollegare un plug-in Trim multi-mono. Entrambe le tecniche sono illustrate di seguito.

Dopo aver convertito le tracce multicanale in mono, non è possibile ricollegarle al relativo formato multicanale originale. L'unico modo per riassemblare una traccia multicanale è di trascinare il numero corrispondente di file mono in una traccia multicanale. Questa operazione può provocare la perdita di alcuni dati di automazione.

Per convertire una traccia multicanale in tracce mono discrete:

1 Selezionare la traccia multicanale.

2 Scegliere File > Convert Selected Tracks to Mono.

Per il controllo distinto del guadagno nei singoli canali di una traccia multicanale:

1 Inserire un plug-in Trim multi-mono in una traccia multicanale.

2 Scollegare il plug-in Trim facendo clic sull'icona del collegamento per disattivarla.

3 Utilizzare il selettore canale per visualizzare i controlli che si desidera modificare e regolare il guadagno.

Vedere la sezione "Collegamento e scollegamento dei controlli dei plug-in multi-mono" a pagina 482 per ulteriori informazioni.

Formati di traccia e di uscita

Quando si creano nuove tracce, è necessario specificare un formato mono, stereo o un formato multicanale supportato.

Nelle finestre Mix e Edit il formato della traccia è ricavabile dal numero dei meter di traccia contenuti nella relativa fila dei fader: un singolo meter per le tracce mono, una coppia per le tracce stereo, e così via.

L'assegnazione dell'uscita a una traccia determina il formato di quell'uscita. Ad esempio, una traccia mono dispone sempre di un singolo meter di traccia, anche quando è assegnata a un percorso di uscita stereo. Se la stessa traccia mono viene assegnata a un percorso di uscita 5.1, la relativa uscita verrà divisa tra sei canali di uscita a seconda della posizione del relativo panner.

Modifica del formato

La modifica del formato di uscita di una data traccia ha numerosi effetti:

- Il panner visualizzato nella traccia verrà modificato per riflettere il nuovo formato di uscita

◆ Potrebbe essere necessario creare o eliminare gli ordini di riproduzione di automazione relativi a uno o più pan.

A causa dei suddetti effetti, ogni volta che il formato di uscita di una traccia viene modificato in un formato con un numero minore di canali viene visualizzata una finestra di dialogo di avviso. In particolare, ciò si verifica ogni volta che è necessario eliminare gli ordini di riproduzione di automazione.

Assegnazioni di uscite multiple e formato di traccia

Quando una traccia viene assegnata a più percorsi in formati diversi, l'uscita principale della traccia corrisponderà al formato del percorso assegnato con il numero maggiore di canali.

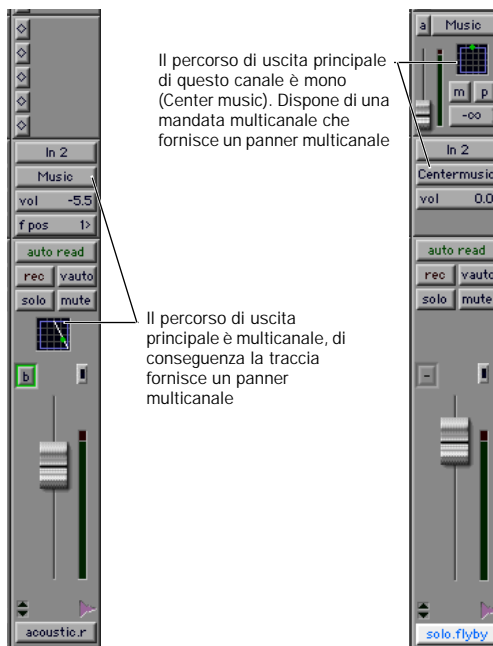
Uscite multiple e ordini di riproduzione di automazione

Quando una traccia dispone di assegnazioni di uscita multiple, Pro Tools ordina i dati del pan in modo appropriato per ogni percorso assegnato. Ad esempio, se una traccia mono viene assegnata contemporaneamente a un percorso stereo e a un percorso 5.1, nella finestra Mix o Edit verrà visualizzato un panner 5.1 per tale traccia. Quando si esegue il pan della traccia, Pro Tools consente di convertire gli spostamenti di pan 5.1 in spostamenti di pan stereo ignorando, in questo esempio, eventuali spostamenti dalla parte anteriore alla parte posteriore.

In questo modo si ottiene un tipo di missaggio parallelo. È possibile creare contemporaneamente una varietà di missaggi in formati diversi indirizzando gli elementi a più percorsi.

Premere i tasti Comando e Control e fare clic su uno dei controlli di una finestra di output per visualizzare il relativo ordine di riproduzione di automazione.

Routing dei segnali multicanale

Per eseguire il missaggio in formato multicanale, le tracce vengono assegnate a percorsi multicanale.

Due diverse modalità di configurazione delle tracce per il missaggio multicanale

Il missaggio delle tracce in surround può essere eseguito in due metodi:

- Impostando un'uscita principale della traccia su un percorso multicanale.
- Assegnando una mandata multicanale per indirizzare l'audio a un percorso multicanale.

Vedere la sezione "Mandate multicanale" a pagina 481 per ulteriori informazioni.

Uscite delle tracce multicanali

Le tracce vengono indirizzate ai percorsi di uscita e di bus utilizzando il selettore di uscita delle tracce. Questo assegna l'uscita principale della traccia. È possibile aggiungere assegnazioni di uscita supplementari tenendo premuto il tasto Ctrl/Control e facendo clic sul selettore per assegnare un altro percorso. Viene visualizzato un panner e un meter multicanale nella visualizzazione di I/O delle finestre Mix e Edit. Per ulteriori dettagli, vedere la sezione "Mandate multicanale" a pagina 481.

Mandate multicanale

I formati di traccia mono, stereo ed altri consentono di assegnare una o più mandate multicanale. Viene visualizzato un panner multicanale nella vista Sends. Le mandate risultano inoltre utili per inviare le tracce tramite bus per l'elaborazione dei plug-in multicanale.

La figura seguente mostra una traccia audio mono con una mandata a 6 canali (Sends View Shows > Send A view).

Una traccia audio mono con un formato di uscita mono e una mandata multicanale

Le funzioni di bus e di missaggio secondario di Pro Tools sono disponibili per tutti i formati di canali, dai formati mono/stereo fino al formato a 8 canali. Per gli esempi relativi al monitoraggio multicanale, all'elaborazione degli effetti e ai bus, vedere la sezione "Missaggio con percorsi e sottopercorsi" a pagina 484. Per gli esempi relativi ai missaggi mono e stereo, vedere il Capitolo 26, "Missaggio di base."

Ingressi ausiliari multicanale e master fader

Un ingresso ausiliario multicanale o un master fader viene utilizzato come ritorno per il bus multicanale. Le mandate risultano utili quando è necessario creare contemporaneamente un missaggio aggiuntivo indipendente (ad esempio in un formato distinto), che richiede controlli fader, silenziamento, assolo e automazione dedicati.

È possibile assegnare i master fader ai percorsi principali e ai sottopercorsi. È necessario che i percorsi principali corrispondano al formato del master fader. Inoltre, solo un master fader può essere attivo e assegnato a un qualsiasi singolo percorso principale o sottopercorso attivo. Non è possibile assegnare un master fader a un sottopercorso se il relativo percorso principale associato è stato già assegnato a un altro master fader. Vedere la sezione "Master fader" a pagina 369.

Plug-in mono, multi-mono e multicanale

È possibile utilizzare i plug-in in formato mono, multi-mono o multicanale.

Formati dei plug-in

Per informazioni sui plug-in mono, stereo e mono-in/stereo-out, vedere il Capitolo 27, "Plug-in e insert."

Plug-in multi-mono Sono progettati per essere utilizzati con tracce multicanale che siano maggiori delle tracce stereo. I plug-in multi-mono risultano utili o richiesti nelle situazioni seguenti:

- Quando il plug-in desiderato non richiede un'elaborazione multicanale correlata, ad esempio, quando si applica un'equalizzazione per selezionare i settori di un segnale multicanale.
- È necessario regolare i segnali all'interno della traccia multicanale in maniera indipendente
- Il plug-in da solo non supporta i formati multicanale

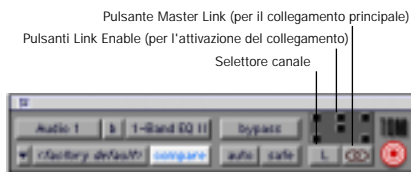
Quando un plug-in multi-mono viene inserito in una traccia multicanale per la prima volta, i controlli del plug-in vengono collegati. È possibile scollegarli per una regolazione indipendente. Vedere la sezione "Collegamento e scollegamento dei controlli dei plug-in multi-mono" a pagina 482 per ulteriori informazioni.

Plug-in multicanale Sono progettati per essere utilizzati su tracce stereo e multicanale che richiedono un'elaborazione correlata, incluse la limitazione e la compressione stereo e multicanale ed effetti simili.

Collegamento e scollegamento dei controlli dei plug-in multi-mono

Quando un plug-in multi-mono viene utilizzato su una traccia multicanale con più di due canali, i controlli vengono collegati normalmente. Ad esempio, la regolazione del parametro di guadagno relativo a un canale sarà valida per tutti i canali.

Se necessario, è possibile scollegare i controlli dei plug-in su determinati canali di una traccia e modificarli in maniera indipendente. È possibile inoltre collegare selettivamente i controlli di determinati canali.

Ad esempio, per applicare il livello di cutoff uguali ai canali Ls e Rs (surround) in un missaggio 5.1, è possibile attivare per il collegamento solo i canali di un plug-in EQ multi-mono non collegato. La regolazione dei controlli nella finestra Plug-In relativa a uno dei due canali Ls o Rs regola anche l'altro canale collegato.

Selettore canale e controlli del collegamento

Selettore canale Conesente di accedere a un canale specifico all'interno di una traccia multicanale per la modifica dei parametri del plug-in. Questo menu viene visualizzato solo nei plug-in multi-mono inseriti in tracce con più di due canali.

Premere il tasto Opzione e fare clic sul selettore canale per aprire le finestre Plug-In per ogni canale del plug-in multi-mono.

Pulsante Master Link Se attivato, consente di collegare i controlli dei parametri su tutti i canali di un plug-in multi-mono in modo che sia possibile regolarli in tandem.

Pulsanti Link Enable Consentono di collegare selettivamente i controlli dei parametri dei canali specifici di un plug-in multi-mono. Ogni quadratino rappresenta un canale dell'altoparlante. Per utilizzare i pulsanti Link Enable, è necessario disattivare il pulsante Master Link.

Per scollegare i controlli in un plug-in multi-mono:

■ Deselezionare il pulsante Master Link. Il pulsante è acceso quando è stato eseguito il collegamento, in caso contrario è spento.

Per accedere ai controlli di un canale specifico:

■ Dal selettore canale selezionare il canale desiderato.

Per aprire una finestra Plug-In per tutti i canali di un plug-in multi-mono:

■ Premere il tasto Opzione e fare clic sul selettore canale.

Per collegare i controlli di canali specifici:

1 Se non è stato già deselezionato, deselezionare il pulsante Master Link.

2 Fare clic sui pulsanti Link Enable per i canali di cui si desiderano collegare i controlli.

Le informazioni sul plug-in Trim solo illustrate nella Guida ai Plug-In DigiRack di Pro Tools.

I percorsi nei missaggi surround

Poiché Pro Tools fornisce un routing flessibile e un ambiente di missaggio secondario, è possibile massimizzare le risorse disponibili del sistema identificando prima gli elementi su cui si desidera eseguire il pan dinamicamente e poi quelli che possono essere posizionati solo in determinati canali. Per spiegazioni a tale riguardo, vedere la sezione "Missaggio con percorsi e sottopercorsi" a pagina 484.

Dopo aver identificato tali elementi nella sessione, è possibile utilizzare una combinazione di assegnazioni di percorsi principali e di sottopercorsi ed eseguire il pan multicanale. Nella Figura 30 a pagina 485 è illustrata una sessione di esempio.

Missaggio con percorsi e sottopercorsi

Raramente è necessario eseguire il pan attivo per ogni traccia tra più di un paio di altoparlanti. Nella maggior parte dei casi, determinati elementi vengono posizionati in determinati altoparlanti e vi rimangono, fornendo la base per un missaggio.

Nella Figura 30 a pagina 485 è illustrato un esempio di come il pan e il routing dei segnali possono essere combinati in un missaggio multicanale. Le sezioni seguenti illustrano come organizzare la sessione e il routing dei segnali allo scopo di massimizzare le risorse disponibili.

Vedere la sezione "Estensione delle convenzioni del missaggio stereo al missaggio surround" a pagina 485 per ulteriori informazioni.

Quando assegnare le uscite multicanale

■ Assegnare i percorsi 5.1 solo alle tracce delle quali è necessario eseguire il pan sui sei altoparlanti.

Ad esempio, è possibile assegnare una traccia con l'effetto sonoro del volo di un jet al percorso 5.1 per far muovere il suono dagli altoparlanti anteriori a quelli posteriori creando un effetto surround. In un missaggio musicale, spostare il suono di un singolo strumento o riprodurre in una sala dinamicamente il pad del sintetizzatore come effetto speciale.

È possibile inoltre assegnare all'uscita multicanale gli elementi che si desidera ascoltare contemporaneamente da tutti gli altoparlanti, a prescindere dal fatto che sia necessario o meno eseguire il pan attivo nel campo del suono.

Quando utilizzare i sottopercorsi

■ Per semplificare le sessioni estese, provare a utilizzare i sottopercorsi per indirizzare gli elementi *statici* (o stabili) direttamente al canale o ai canali di uscita.

Ad esempio, i dialoghi di un filmato vengono spesso missati nel canale centrale per fissare il sonoro all'immagine. Anziché assegnare un panner a sei canali alle tracce dei dialoghi ed *eseguire il pan* solo nel canale centrale, è possibile *indirizzare* l'uscita principale della traccia dei dialoghi a un sottopercorso (Center) mono. Tale funzione può essere inevitabile in alcune sessioni, come una scena in cui ogni suono necessita di una riproduzione dinamica a 360° (effetto surround). È tuttavia più probabile che ciò costituisca un'eccezione, in quanto la maggior parte degli elementi di un missaggio non devono essere spostati tra gli altoparlanti.

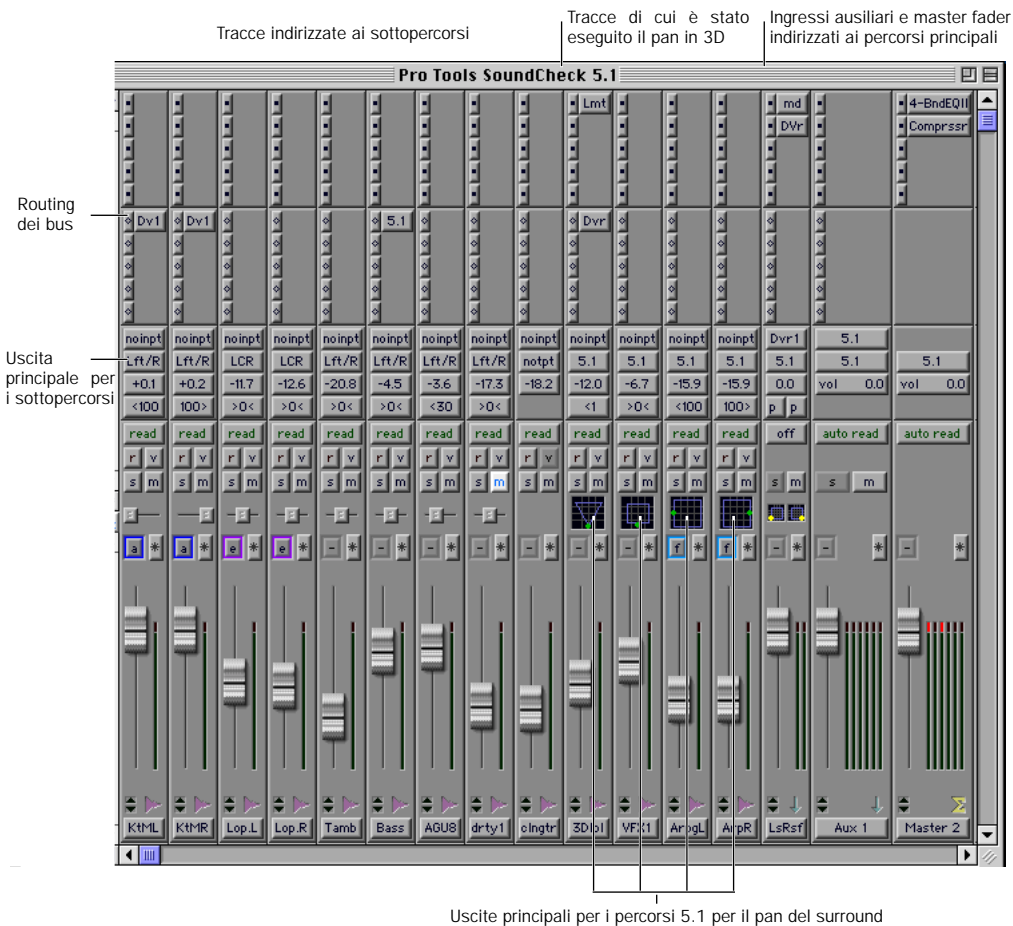



Figura 30. Utilizzo del routing dei segnali e dei sottopercorsi per eseguire il missaggio in surround

Estensione delle convenzioni del missaggio stereo al missaggio surround

Il missaggio stereo consente di impostare i presupporti per il pan attivo e statico e il missaggio surround può usufruire degli stessi principi di base.

L'esecuzione del pan di un suono dall'altoparlante di sinistra a quello di destra e viceversa viene utilizzata al meglio come effetto speciale. In un tipico missaggio musicale, le tracce fondamentali vengono *posizionate* nel campo del suono stereo e vi rimangono.

Se troppi elementi vengono spostati continuamente, i missaggi surround possono diventare incoerenti. Relativamente agli effetti speciali, è possibile eseguire il pan su alcune tracce *in modo dinamico,* passando rapidamente da un altoparlante all'altro o da un lato all'altro.

Esempi di percorsi e routing dei segnali per un missaggio surround

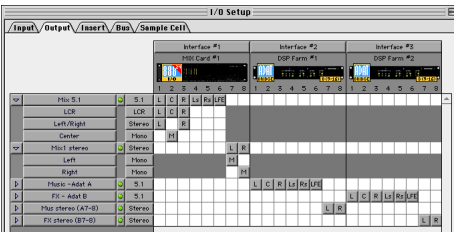
Questo esempio illustra come è possibile utilizzare gli ingressi ausiliari, i master fader e le altre funzioni di routing dei segnali di Pro Tools per i missaggi di gruppo, i missaggi secondari e operazioni simili.

In questo esempio, la musica e gli effetti (M&E) vengono missati per la presentazione di un film in formato surround 5.1. Il mastering di missaggi di gruppo distinti relativi alla musica e agli effetti deve essere eseguito su MDM a 8 tracce.

Esempi di percorsi multicanale personalizzati

Il routing dei segnali è l'elemento chiave in qualsiasi sessione surround di Pro Tools e viene configurato e definito nella finestra di dialogo I/O Setup.

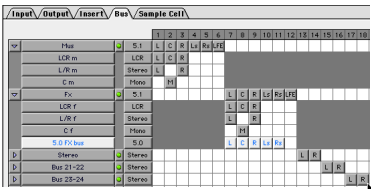
Esempi di percorsi di uscita

L'esempio seguente illustra i percorsi di uscita definiti nella finestra di dialogo I/O Setup di una sessione di esempio. La sessione di esempio illustrata si riferisce a un sistema Pro Tools MIX con tre interfacce audio.

I/O Setup, esempi di percorsi di uscita

Sono stati definiti i sottopercorsi per ciascuno dei percorsi di uscita principali Mix, Music e FX.

Inoltre sono stati definiti i percorsi di uscita stereo aggiuntivi con sottopercorsi mono per i restanti canali su ciascuna interfaccia audio.

Esempi di percorsi di bus

La figura seguente illustra i percorsi di bus di esempio.

I/O Setup, esempi di percorsi di uscita

Sono stati definiti due percorsi principali (Music e FX) in formato 5.1, ciascuno con numerosi sottopercorsi.

Esempi di sottopercorsi

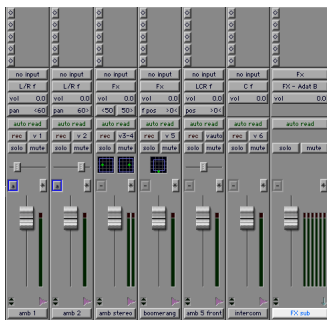
I sottopercorsi consentono il routing a determinati canali all'interno dell'uscita surround multicanale. Il bus FX è dotato di due sottopercorsi, bus FX 5.0 e LFE f, che visualizzano questa operazione.

Sottopercorsi 5.0 Il bus 5.0 FX è un sottopercorso a 5 canali. Utilizzare questo tipo di routing dei sottopercorsi per conservare le risorse del missaggio per le tracce che si desidera escludere dal canale LFE.

Percorsi LFE È stato aggiunto un sottopercorso LFE personalizzato per fornire un percorso mono distinto al canale LFE.

Esempi di routing dei segnali

L'esempio seguente illustra alcune possibili modalità di utilizzo di percorsi principali e sottopercorsi tramite una sessione di esempio che consiste in un missaggio principale in formato 5.1 con gruppi di musica e di effetti (o missaggi secondari).

L'esempio seguente illustra una possibile configurazione del routing per un missaggio secondario degli effetti.

Gruppo FX

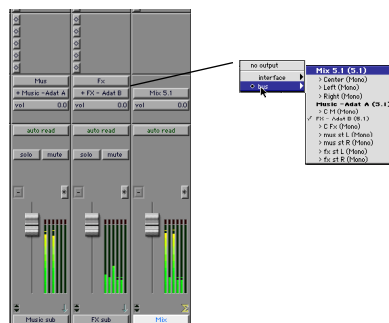
Alcune tracce vengono indirizzate ai sottopercorsi stereo, mentre altre vengono assegnate ai sottopercorsi mono, LCR e altri ancora. Due tracce, una stereo e una mono, vengono assegnate ai bus multicanale per il pan surround. Un ingresso ausiliario 5.1 assegnato al percorso di bus principale FX viene utilizzato come mixer secondario.

È possibile eseguire il routing delle tracce musicali nel modo illustrato dall'esempio seguente:

Gruppo musica

La maggior parte delle tracce musicali di questo esempio vengono indirizzate ai canali anteriore sinistro/destro utilizzando un sottopercorso stereo. Un ingresso ausiliario 5.1 controlla il bus e l'uscita del gruppo.

Esempi di gruppi principali

È possibile assegnare più volte i due canali di ingresso ausiliari ai percorsi aggiuntivi in formato 5.1 per un missaggio principale.

Assegnazione di uscite multiple

Le assegnazioni di uscite multiple consentono di configurare una serie di missaggi multiformato. Ad esempio, è possibile assegnare alle tracce un'uscita stereo aggiuntiva e creare un missaggio stereo contemporaneamente a un missaggio 5.1. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Assegnazioni di uscite multiple" a pagina 374.

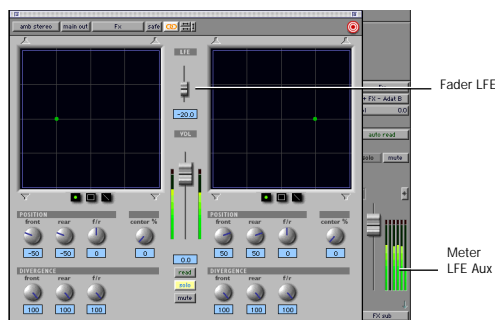
Esempi LFE

Le tracce LFE e altri formati audio possono contribuire all'uscita LFE (il canale ".1" nei formati supportati) in due modi:

- Utilizzando il dispositivo di scorrimento LFE nelle finestre Output. Il segnale LFE è un post-fader.

  – o –

- Utilizzando un sottopercorso personalizzato per indirizzare i canali in modo distinto.

L'esempio seguente illustra la finestra di output del canale, le mandate e i meter verso il canale LFE.

Contributo LFE da un'uscita stereo

Utilizzando il fader LFE, è possibile aggiungere un numero qualsiasi di percorsi multicanale all'uscita LFE complessiva. Nell'esempio riportato precedentemente, la percentuale Center della traccia è stata disattivata e livello del fader LFE è stato aumentato per essere indirizzato al canale LFE.

Il grafico seguente illustra come indirizzare una traccia LFE "tradizionale" unicamente al canale LFE. In questo esempio viene utilizzato un sottopercorso LFE personalizzato al percorso del bus principale FX.

Routing LFE distinto

Per istruzioni sulla creazione di un sottopercorso, vedere la sezione "Percorsi multicanale personalizzati" a pagina 472.

LFE e filtraggio

Pro Tools non applica alcun filtraggio ai segnali LFE. È possibile stabilire il filtraggio per la traccia LFE in base ad alcuni requisiti per il trasferimento, ad esempio il requisito Dolby di 120 Hz. Vedere la sezione "Formati di missaggio e formati surround" a pagina 459 per ulteriori informazioni.

I fader LFE possono seguire i gruppi Mix ed Edit. Vedere la sezione "Scheda Automation" a pagina 413 per ulteriori informazioni.

Plug-in multicanale

Le tracce audio, i master fader e gli ingressi ausiliari consentono l'assegnazione di plug-in multi-mono o multicanale. Questa operazione consente di elaborare le uscite multicanale come una singola entità utilizzando plug-in multicanale o multi-mono collegati. I plug-in multi-mono non collegati consentono di elaborare i singoli canali di un percorso multicanale tramite il collegamento e lo scollegamento. Per ulteriori informazioni sui plug-in multicanale vedere il Capitolo 27, "Plug-in e insert."

Capitolo 33: Pan e missaggio surround

Il presente capitolo spiega come eseguire il pan e il missaggio in surround con Pro Tools.

Prima di poter eseguire il pan di una traccia in surround, è necessario assegnare la traccia a un percorso multicanale di uscita o di bus appropriato.

La finestra di dialogo I/O Setup definisce l'architettura dei bus e delle uscite del mixer surround multicanale di Pro Tools. Si consiglia di acquisire dimestichezza con i percorsi principali e i sottopercorsi e con la finestra di dialogo I/O Setup prima di iniziare a lavorare con progetti multicanale di Pro Tools.

Vedere il Capitolo 31, "Impostazioni di Pro Tools per il surround" per ulteriori informazioni sulle configurazioni multicanale e sulle opzioni della finestra di dialogo I/O Setup. Per informazioni sul routing dei segnali multicanale, vedere il Capitolo 32, "Tracce multicanale e routing dei segnali."

Introduzione al pan surround di Pro Tools

Esistono quattro metodi diversi per eseguire il pan di una traccia:

- Nella finestra Edit, utilizzando la griglia di pan ad altezza ridotta nella vista I/O
- Nella finestra Mix, utilizzando la griglia di pan ad altezza ridotta
- Nella finestra Output, utilizzando la griglia di pan a schermo intero
- Tramite la modifica dell'automazione del pan

Le superfici di controllo offrono opzioni di pan aggiuntive. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla documentazione relativa alle superfici di controllo.

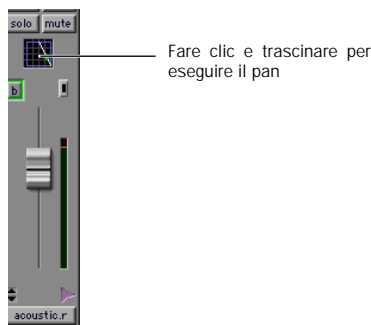
Griglie di pan delle finestre Mix ed Edit

Nelle finestre Mix ed Edit le griglie di pan multicanale vengono visualizzate nelle tracce che presentano assegnazioni di uscita delle mandate o delle tracce multicanale.

Per eseguire il pan dalla finestra Mix o Edit:

1 Assicurarsi che la vista I/O sia attiva della finestra Mix o Edit (Display > Mix/Edit Window Shows > I/O View).

2 Avviare la riproduzione.

3 Fare clic e trascinare nella griglia di pan della traccia multicanale appropriata nella finestra Mix o Edit.

Pan nella griglia della traccia

Il cursore verde del pan segue i movimenti fino a quando si tiene premuto il pulsante del mouse. Una volta fatto clic per "catturare" il cursore di pan, non è necessario limitare i movimenti entro l'area ristretta della griglia della traccia.

Colori durante l'automazione

Il cursore di pan è verde quando la traccia è nella modalità di automazione Read, rosso quando è in modalità di automazione Write e giallo quando è in modalità Trim.

Le finestre Output offrono funzioni e controlli aggiuntivi, oltre a una griglia più ampia. Per informazioni dettagliate, vedere la sezione "Finestre Output" a pagina 490.

Finestre Output

Le finestre Output offrono controlli di pan per le tracce in tutti i formati di missaggio. Alcune funzioni delle finestre Output comprendono:

- Pan in modalità X/Y (stile joystick)
- Pan a 3 manopole
- Controlli Full Divergence e Center%
- Fader LFE
- Meter multicanale
- Supporto della finestra Target di Pro Tools

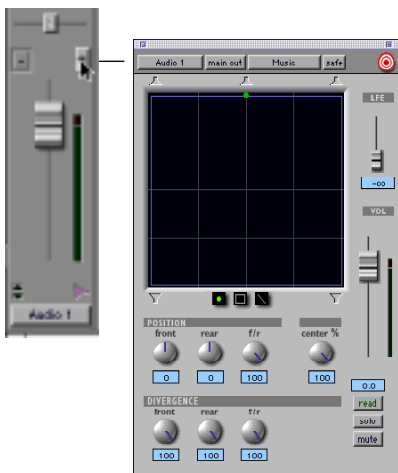
La presente sezione descrive le tecniche fondamentali per l'apertura e la disposizione delle finestre Output. I controlli di pan e le relative istruzioni vengono spiegate a partire dalla sezione "Controlli del panner surround" a pagina 492.

Panner multicanale

I panner multicanale sono disponibili per ciascun formato di missaggio multicanale, dal formato LCR a 3 canali fino al formato 7.1 a 8 canali. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Controlli del panner surround" a pagina 492.

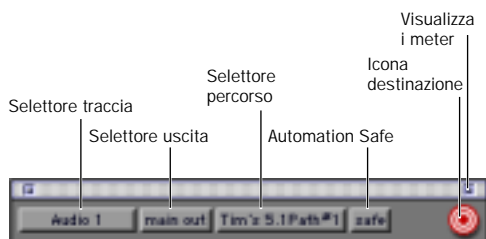
È possibile aprire più panner contemporaneamente oppure "fissare" una finestra singola che visualizzi sempre il panner corrente. Vedere la sezione "Finestre Output" a pagina 490 per ulteriori informazioni.

Per aprire una finestra di Output:

■ Fare clic sull'icona di output della traccia nella finestra Mix o Edit (vista I/O).

Apertura di una finestra Output multicanale

Per le istruzioni relative alla gestione di più finestre Output, vedere la sezione "Finestre Output per tracce e mandate" a pagina 379.

Controlli standard

Tutte le finestre Output offrono controlli standard di Pro Tools per il routing, l'assegnazione del percorso e altre funzioni relative alle tracce. Questi controlli sono posizionati nella parte superiore di tutte le finestre Output, Send, Insert e Plug-In. Alcuni controlli sono presenti solo in alcune finestre.

Sezione di controllo del panner

Per informazioni dettagliate su queste funzioni standard, vedere la sezione "Controlli standard nelle finestre Output" a pagina 381.

Fader, assolo, silenziamento e automazione delle tracce

Tutte le finestre Output forniscono i controlli per il volume e il silenziamento delle tracce. Utilizzando questi controlli, è possibile regolare e automatizzare direttamente il volume o il silenziamento della traccia. I pulsanti più grandi del fader e del silenziamento sono equivalenti a quelli presenti nella finestra Mix di Pro Tools.

Controlli del panner surround

Nei sistemi Pro Tools con funzionalità surround le finestre Output, se assegnate a tracce o a percorsi dotati di quattro o più canali, forniscono una griglia X/Y per il pan surround. Gli altoparlanti associati al formato multicanale del panner vengono visualizzati nelle relative posizioni all'esterno della griglia di pan.

In questa sezione vengono descritti tutti i controlli e le funzioni di cui sono dotati i panner multicanale di Pro Tools.

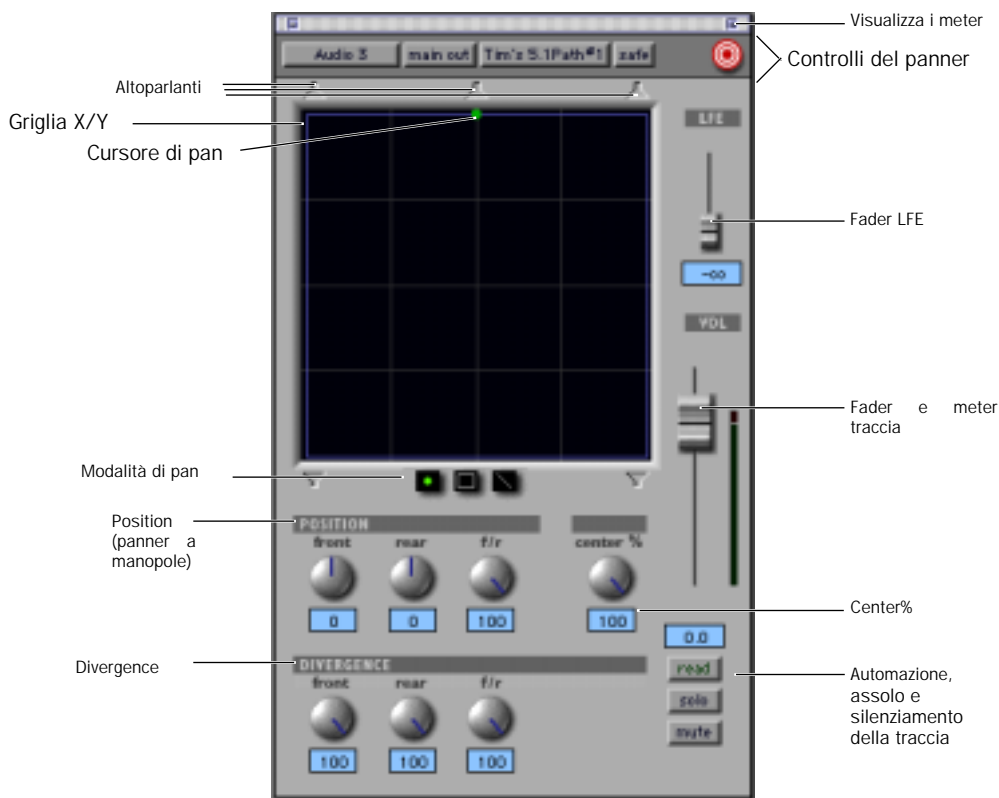
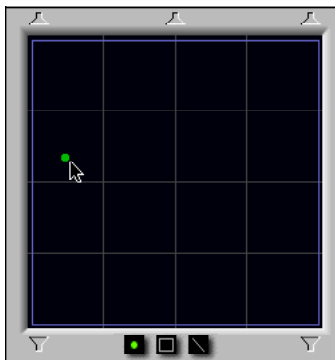



Figure 31. Un panner multicanale in formato 5.1

Griglia X/Y e cursore di pan

Nella griglia X/Y vengono immesse e visualizzate le informazioni relative al pan multicanale. È possibile inoltre immettere le informazioni sul pan utilizzando la modalità 3-Knob oppure immettendo valori numerici nei campi di dati Position, come verrà descritto più avanti. Nella finestra Edit inoltre è possibile modificare graficamente l'automazione del pan.

Griglia e cursore di pan

La modalità predefinita dei panner multicanale è X/Y. In questa modalità la posizione corrente di pan della traccia è rappresentata da un punto verde. Il punto rappresenta il cursore di pan e il suo colore indica lo stato di automazione della traccia in base ai colori standard di Pro Tools:

Verde La traccia è in modalità di automazione Read

Rosso La traccia è in modalità di automazione Write, Touch o Latch

Giallo La traccia è in modalità di automazione Trim o Off.

L'esecuzione del pan mediante la griglia X/Y viene spiegata nella sezione "Griglia X/Y e cursore di pan" a pagina 493.

Pulsanti della modalità di pan

I pulsanti della modalità di pan si trovano immediatamente sotto la griglia X/Y.

Pulsanti della modalità X/Y, per la modifica della divergenza e per le funzioni a 3 manopole

Questi pulsanti consentono l'accesso alle funzioni di missaggio surround avanzate descritte nella sezione "Modalità di pan" a pagina 494.

Controlli Position e Center%

I controlli Position comprendono tre manopole e i relativi campi di testo.

Controlli Position

Front Consente di visualizzare e controllare la posizione anteriore corrente dell'asse X del panner.

Rear Consente di visualizzare e controllare la posizione posteriore corrente dell'asse X del panner. In modalità di pan predefinita X/Y, la posizione posteriore è collegata a quella anteriore e non può essere controllata in modo indipendente.

Front / Rear Consente di visualizzare e controllare la posizione corrente dell'asse Y del panner.

Center%

Questa manopola consente di controllare la quantità di segnale indirizzata all'altoparlante centrale. Consente inoltre di missare una traccia anteriormente con un centro immaginario (valore Center 0%) o sui tre canali (LCR) quando si esegue il pan anteriore.

Controlli Divergence

La divergenza definisce l'ampiezza del segnale di cui è stato eseguito il pan rispetto agli altoparlanti adiacenti. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Divergenza" a pagina 465.

Controlli Divergence

Divergence - Front, Rear e F/R Forniscono rispettivamente il controllo automatizzabile distinto della divergenza degli altoparlanti anteriore, posteriore e tra gli altoparlanti anteriore e posteriore. Vedere la sezione "Divergenza" a pagina 498 per ulteriori informazioni.

Nella sezione "Divergenza e percentuale centro" a pagina 498 sono riportati esempi degli effetti delle impostazioni di divergenza sul pan di uscita.

Fader LFE

Il fader LFE è disponibile solo nei formati ".1", ossia 5.1, 6.1 e 7.1.

Fader LFE

Il fader LFE determina la quantità di segnale della traccia corrente indirizzata al canale LFE. È possibile che i fader LFE presenti nelle finestre Track e Send seguano i gruppi. Il canale LFE di Pro Tools è sempre a larghezza di banda completa. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo del fader LFE, vedere la sezione "Fader LFE dei panner multicanale" a pagina 497

Modalità di pan

Pro Tools supporta le modalità di pan X/Y e 3-Knob. Entrambe possono essere automatizzate.

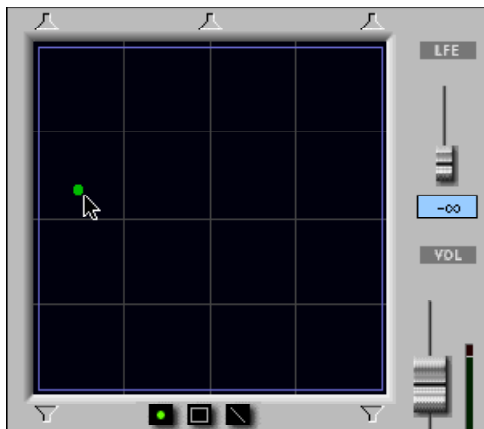
Modalità X/Y Pan stile joystick eseguito trascinando il cursore di pan all'interno della griglia degli altoparlanti X/Y.

Modalità 3-Knob Pan point-to-point eseguito tra coppie di altoparlanti. Vedere la sezione "Pan a 3 manopole" a pagina 496 per ulteriori informazioni.

Pan X/Y

Per eseguire il pan in modalità X/Y:

1 Fare clic sul selettore della modalità X/Y.

2 Trascinare il cursore di pan oppure fare clic in un punto qualsiasi della griglia e trascinare per eseguire il pan della traccia. La posizione del cursore di pan determina la posizione pan del segnale. Ad esempio, per eseguire il pan di un suono qualsiasi nell'altoparlante posteriore sinistro, spostare il cursore di pan nell'angolo inferiore sinistro della griglia.

Pan X/Y

Controllo del cursore

Non è necessario fare clic esattamente sul cursore di pan. Facendo clic in un punto qualsiasi della griglia il cursore di pan si sposta nelle vicinanze del punto in cui si fa clic o si assume il controllo tramite panner hardware. Il pan non "salta" nella posizione in cui si è fatto clic.

Per bloccare il cursore di pan in una posizione della griglia:

- Tenere premuto il tasto Ctrl/Control e fare clic in un punto qualsiasi della griglia X/Y.

Opzioni e tasti di scelta rapida della griglia

Modalità di regolazione accurata Il tasto di modifica del comando consente la modalità di regolazione di tutti i controlli variabili del panner.

Limitazione dello spostamento in direzione X o Y

Tenendo premuto il tasto delle maiuscole e facendo clic nella griglia, il punto si sposterà obbligatoriamente nella direzione X o Y, a seconda della direzione scelta.

Ripristino dei valori predefiniti È possibile richiamare la posizione predefinita di tutti i parametri di posizione tenendo premuto il tasto Opzione e facendo clic su un punto qualsiasi della griglia.

"Aggancio" a un altoparlante nella griglia Per spostare il panner nella posizione di uno degli altoparlanti validi, fare clic direttamente sull'icona dell'altoparlante appropriato.

Visualizzazione dell'automazione nella finestra Edit Tenendo premuti i tasti Comando e Control, fare clic su un parametro per visualizzarne l'ordine di riproduzione nella finestra Edit.

È possibile automatizzare tutti i parametri del pan, incluse la posizione e la divergenza del pan. Per ulteriori informazioni vedere la sezione Capitolo 28, "Automazione".

Pan a 3 manopole

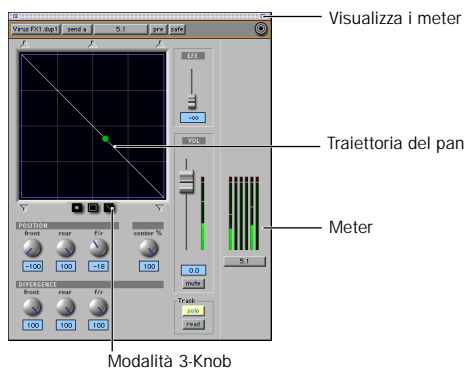
Pro Tools supporta la modalità 3-Knob che offre un ulteriore metodo per l'immissione dei movimenti del pan.

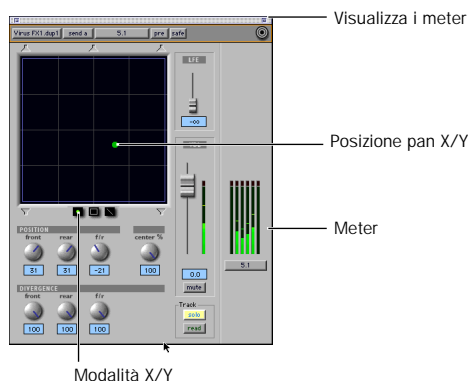
La modalità 3-Knob consente di:

- Eseguire il pan in linea retta, spostando il cursore di pan con un movimento completo delle manopole Front, Rear e F/R (front/rear) nella sezione Position.

  – e –

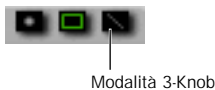
- Eseguire il pan in modo distinto tra coppie di altoparlanti

La modalità 3-Knob consente di eseguire il pan in modo distinto tra altoparlanti. Ad esempio, quando si esegue il pan in modalità 3-Knob tra l'altoparlante anteriore sinistro e quello posteriore destro, l'audio sarà udibile solo da quei due altoparlanti, (la divergenza completa deve essere attivata).

Pan e metering in modalità 3-Knob

Invece, in modalità X/Y un pan diagonale può far sì che l'audio sia udibile in alcuni o tutti i canali.

Pan e metering in modalità X/Y

La differenza tra le due modalità è semplice: la modalità 3-Knob esegue il pan in modo distinto tra le posizioni anteriore e posteriore della *traiettoria* del pan, mentre il pan in modalità X/Y viene eseguito nell'intera *griglia* di pan a 360°. I controlli Divergence e Center % sono variabili in entrambe le modalità di pan.

Per attivare la modalità di pan 3-Knob:

■ Fare clic sull'icona della modalità 3-Knob.

Modalità 3-Knob

La linea della traiettoria del pan attraversa la griglia estendendosi dalla parte anteriore (asse X) alla parte posteriore (asse Y)

Per eseguire il pan in modalità 3-Knob:

1 Regolare le manopole Front e Rear nella sezione Position per impostare la linea della traiettoria.

2 Ruotare la manopola Front/Rear nella sezione Position per eseguire il pan lungo la traiettoria. Il cursore di pan si può spostare solo lungo la linea bianca della traiettoria.

Per modificare le angolazioni della traiettoria 3-Knob:

■ Trascinare una delle due estremità (anteriore o posteriore) della linea della traiettoria.

– o –

■ Regolare i controlli di posizione Front o Rear.

Per modificare la posizione corrente della traiettoria (da sinistra a destra) e mantenerne le angolazioni correnti:

1 Trascinare la linea della traiettoria (non le estremità) in una nuova posizione.

Fader LFE dei panner multicanale

Il fader LFE controlla il contributo LFE della traccia (ossia la quantità di traccia inviata al canale LFE. I fader LFE sono disponibili solo quando una traccia viene assegnata a un percorso il cui formato supporta LFE (5.1, 6.1 o 7.1).

Per eseguire il missaggio sul canale LFE:

1 Regolare il fader LFE in qualsiasi finestra di Output in formato ".1".

Per informazioni generali su LFE, canali secondari e argomenti correlati, vedere il Capitolo 30, "Concetti di suono surround."

LFE e gruppi

Attivando questa funzione nella scheda Automation della finestra di dialogo Preferences, i fader LFE di traccia e di mandata possono seguire i gruppi Mix ed Edit. Vedere la sezione "Scheda Automation" a pagina 413 per ulteriori informazioni.

Attivazione LFE

Alcuni plug-in multicanale, incluso DigiRack multi-channel Compressor, supportano l'attivazione LFE (LFE enable). Questa funzione consente di attivare (o ignorare) l'elaborazione accurata a livello di fase del canale LFE, se presente.

Per elaborare il canale LFE in un plug-in multicanale:

1 Fare clic per attivare la funzione LFE Enable nei plug-in multicanale che la supportano. LFE è evidenziata quando l'elaborazione LFE è attivata, mentre non è evidenziata quando l'elaborazione LFE viene ignorata.

Divergenza e percentuale centro

I valori dei controlli Divergence e Center% sono compresi tra 0 e 100 e i controlli possono essere automatizzati. Risultano particolarmente utili per garantire udibilità in ambienti molto grandi e per aumentare la chiarezza dei dialoghi.

Front Divergence Controlla la divergenza tra gli altoparlanti anteriori (solo asse X).

Rear Divergence Controlla la divergenza tra gli altoparlanti posteriori (solo asse X).

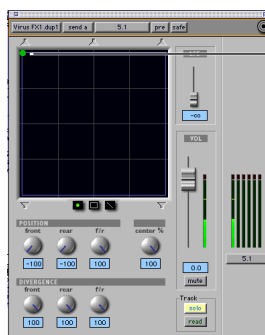
Front / Rear Divergence Controlla la divergenza tra altoparlanti anteriori e altoparlanti posteriori (asse Y).

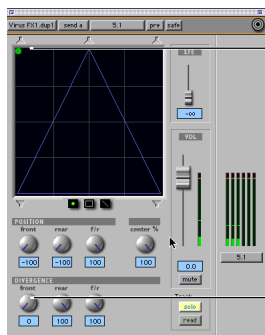
Center% (percentuale) Center% determina la presenza di un'immagine centrale *distinta*, di un'immagine centrale completamente *immaginaria* oppure di una quantità variabile intermedia tra le due.

Divergenza

Nella griglia di pan, i valori di divergenza correnti vengono visualizzati in viola.

Visualizzazione e controlli relativi alla divergenza

Per impostazione predefinita, i panner surround di Pro Tools sono divergenti al 100%, il che significa che un segnale di cui è stato eseguito il pan completo su un altoparlante risulterà udibile solo da quell'altoparlante.

Divergenza completa per il pan distinto nella parte anteriore, sinistra (i meter visualizzano il segnale solo nella parte anteriore sinistra)

Le impostazioni di una divergenza inferiore determinano un segnale sorgente progressivamente più ampio. Quando la divergenza è inferiore al 100%, le tracce verranno indirizzate agli altoparlanti adiacenti in una certa misura, anche quando il cursore di pan è posizionato accanto a un singolo altoparlante.

Controllo Front Divergence impostato su 0% per il pan più ampio (notare i meter che visualizzano il segnale in tutti e tre gli altoparlanti anteriori)

Per regolare la divergenza:

■ Se necessario, regolare i controlli della divergenza Front, Rear e Front/Rear nel modo desiderato.

Per regolare la divergenza graficamente:

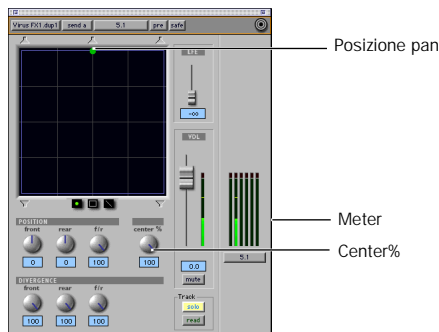
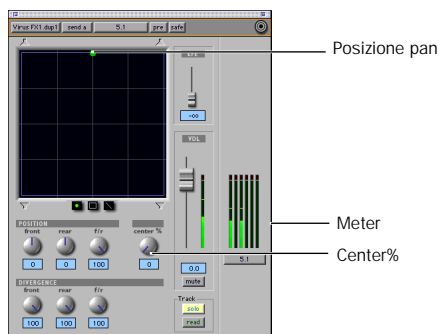
1 Fare clic sull'icona della divergenza che si trova sotto la griglia.

2 Trascinare per ridimensionare i limiti della divergenza nella griglia.

Percentuale centro

La percentuale centro (Center Percentage) controlla la presenza di un canale centrale distinto per la traccia o un canale centrale immaginario.

Esempio di Center%

Nella produzione cinematografica e video il canale centrale spesso contiene dialoghi. Per aumentare la chiarezza dei dialoghi di importanza fondamentale, spesso risulta utile escludere gli altri elementi, ad esempio la musica, dall'altoparlante centrale. Riducendo il valore Center% delle tracce musicali, come in questo esempio, il pan della musica, eseguito nella parte anteriore del campo dei suoni, può essere eseguito solo sugli altoparlanti di destra e di sinistra, "forzandoli" ad avere un'immagine centrale immaginaria variabile.

Centro distinto (il valore di Center% è 100)

Centro immaginario (il valore di Center% è 0)

Per regolare la percentuale centro:

■ Regolare la manopola Center% come si desidera.

Riducendo il valore Center%, l'icona dell'altoparlante centrale presente nella parte superiore della griglia diventa meno visibile. A valore 0, l'icona dell'altoparlante centrale diventa completamente invisibile, conformemente all'impostazione del centro completamente immaginario.

Ordini di riproduzione e automazioni di pan

I panner multicanale dispongono di numerosi ordini di riproduzione di automazione ad essi associati (per ogni controllo della posizione e della divergenza fornito).

Il pan non segue i gruppi

A differenza della modifica dei punti di interruzione del silenziamento e del volume, l'automazione del pan non segue i gruppi di montaggio (Edit Group) per impostazione predefinita. Per "forzare" l'automazione del pan a seguire i gruppi, è possibile tenere premuto il tasto Ctrl/Control mentre si esegue la modifica dei punti di interruzione di automazione di una traccia membro del gruppo. Questa funzione si applica ai sette tipi di controlli di pan (posizione di pan anteriore, posteriore e anteriore/posteriore, divergenza anteriore, posteriore e anteriore/posteriore e percentuale centro).

Plug-in SurroundScope Metering

Il plug-in SurroundScope Metering fornisce un metera 360° per il missaggio multicanale, offre un metodo di metering dei percorsi multicanale ed è disponibile in tutti i formati multicanale.

Disposizioni delle tracce in formato 5.1

Tutti i meter in formato 5.1 visualizzati su schermo, inclusi quelli visualizzati nel meter SurroundScope, nelle tracce, nelle finestre Output e nelle relative viste Meter, sono disposti secondo l'ordine seguente:

L C R Ls Rs LFE

Per una spiegazione approfondita del metering di Pro Tools, vedere la sezione "Tracce, formati, assegnazione e metering 5.1" a pagina 474.

Per utilizzare il plug-in SurroundScope Metering:

■ In un master fader multicanale fare clic sul pulsante Insert e selezionare il plug-in Meter multicanale.

SurroundScope non dispone di parametri regolabili, ma visualizza i livelli in uscita sia in una griglia a 360° che nei meter LED tradizionali.

Parte VIII: Sincronizzazione

Capitolo 34: Principi di sincronizzazione

Il time code e la sincronizzazione (sync) sono argomenti complessi. La presente sezione si propone di fornire all'utente una conoscenza di base della sincronizzazione in relazione a Pro Tools.

Tuttavia, se si utilizza un dispositivo che invia o riceve timecode, quale un videoregistratore (VTR), è necessario comprendere in che modo tale dispositivo genera o riceve il timecode e le modalità di configurazione delle opzioni. Per ulteriori informazioni fare riferimento alla documentazione del dispositivo video.

Requisiti di sincronizzazione

È consigliabile individuare quali siano i requisiti di sincronizzazione necessari. Ad esempio, se si sta utilizzando Pro Tools per realizzare un lavoro di postproduzione audio per un video, consultare il tecnico video o il tecnico di montaggio per stabilire il formato del timecode utilizzato. Potrebbero presentarsi altri problemi relativi al timecode che influiscono sull'utilizzo della sincronizzazione. Il rivenditore Digidesign potrebbe inoltre offrire suggerimenti su come lavorare con la sincronizzazione in studio.

Aspetti della sincronizzazione

La sincronizzazione presenta due componenti, che possono essere espresse con le due domande seguenti:

- "Dove siamo?" La domanda esemplifica il concetto di riferimento posizionale.
- "A quale velocità di esecuzione?" La domanda esemplifica il concetto di riferimento di clock.

Per sincronizzare Pro Tools con precisione per un periodo di tempo prolungato con un altro dispositivo quale un dispositivo a nastro o un videoregistratore, è necessario sapere in quale posizione si trova il dispositivo e a quale velocità viene eseguito. Alcune periferiche forniscono solo uno di questi riferimenti; ad esempio, un generatore black burst fornisce solo il riferimento di clock. Altre periferiche, come Digidesign Universal Slave Driver (USD), sono in grado di fornire entrambi i riferimenti.

Sincronizzazione di Pro Tools

Per mantenere la sincronizzazione temporale in Pro Tools, oltre al timecode, è necessario un riferimento di clock.

È possibile sincronizzare Pro Tools con un riferimento di clock esterno senza bloccarlo su un riferimento posizionale. Ad esempio, è possibile utilizzare un USD per sincronizzare il clock campione di Pro Tools con la sincronizzazione predefinita, senza sincronizzare Pro Tools con un timecode esterno. Eseguire questa procedura nel caso in cui sia necessario che tutta la produzione in Pro Tools corrisponda alla velocità di tutti gli altri dispositivi.

Questo concetto può essere ulteriormente esplorato utilizzando una tipica situazione di sincronizzazione, in cui Pro Tools viene collegato come dispositivo slave, tramite un USD (Universal Slave Driver), a un videoregistratore in modo che entrambi i dispositivi facciano riferimento alla stessa sorgente black burst o di sincronizzazione predefinita:

1 All'avvio del videoregistratore, il timecode LTC o VITC viene letto dal nastro e indirizzato all'USD.

2 L'USD invia a Pro Tools l'indirizzo della prima istanza del timecode che riceve, ovvero il riferimento posizionale. Contemporaneamente, in base al riferimento di clock black burst o di sincronizzazione predefinita, l'USD invia le informazioni Super Clock, ovvero il riferimento di clock, a Pro Tools.

3 Tramite il primo indirizzo del timecode ricevuto, viene calcolata la posizione campione nella sessione che corrisponde all'indirizzo. Nonostante sia possibile lavorare con Pro Tools utilizzando qualsiasi formato standard di timecode, il calcolo viene eseguito dal programma con numeri campione. Ciò significa che l'indirizzo del frame del timecode viene convertito in un numero campione esatto.

4 Supponendo che l'indirizzo del timecode corrisponde a un numero campione contenuto all'interno della sessione di Pro Tools, tale indirizzo viene convertito in un numero campione all'interno della sessione e la riproduzione inizia da questo punto. Il punto in cui la riproduzione inizia è denominato *punto di attivazione*. Entrambi i dispositivi utilizzano il riferimento di clock per mantenere la sincronizzazione.

5 A questo punto, se la videocassetta viene arrestata, riavvolta e riavviata, l'intero processo si ripete in base a un nuovo punto di attivazione.

In questo modo, viene utilizzato il timecode per le informazioni posizionali e un riferimento di clock per mantenere la sincronizzazione.

Informazioni sui riferimenti posizionali

Il timecode rappresenta le informazioni di sincronizzazione in forma di flusso di dati che è possibile registrare su nastro magnetico come segnale audio o video. Il timecode può essere utilizzato per sincronizzare la riproduzione e la registrazione del sistema Pro Tools con il transport di un altro dispositivo, quale un dispositivo a nastro multitraccia analogico o un videoregistratore.

Timecode SMPTE e ISO/EBU

La domanda "Dove siamo?" fa riferimento alla relativa posizione. Per descrivere la posizione, molti dispositivi e programmi professionali audio, video e multimediali utilizzano il timecode SMPTE (Society of Motion Picture & Television Engineers). In Europa viene utilizzato

in genere uno standard chiamato timecode ISO (International Standards Organization), precedentemente denominato timecode EBU (European Broadcasters Union). La rappresentazione elettronica di questi tipi di timecode è quasi identica. Tuttavia, il timecode ISO/EBU funziona a una frequenza fissa di 25 fps (frame al secondo) mentre l'SMPTE supporta più frequenze di frame diverse. A scopo di chiarezza, nel presente capitolo le informazioni di sincronizzazione misurate in base al frame saranno definite "timecode SMPTE". È necessario comprendere la presente descrizione per l'utilizzo dei timecode ISO/EBU e SMPTE.

Metodi del timecode SMPTE

Esistono due tecniche di base utilizzate per registrare il timecode SMPTE su nastro magnetico: LTC (Linear Time Code) e VITC (Vertical Interval Time Code). L'LTC viene registrato su un canale audio o su una traccia del timecode dedicata del dispositivo audio o video. Il VITC viene registrato all'interno del segnale video nell'"area vuota" di ciascun frame del video. Il VITC non può essere registrato su tracce audio, di conseguenza non può essere applicato quando si utilizzano registratori di nastri audio, tuttavia offre potenti funzioni destinate ai professionisti della postproduzione che operano con i video.

Esiste anche una forma del timecode non-SMPTE denominata MTC (MIDI Time Code) che alcuni dispositivi utilizzano per inviare informazioni di sincronizzazione.

Unità del timecode SMPTE

Il timecode descrive le posizioni in termini di ore, minuti, secondi, frame e subframe (1/100 di frame). Il frame viene utilizzato come unità di misurazione del tempo in quanto il timecode SMPTE deriva dalle applicazioni fotografiche e video. In base alla frequenza di frame dell'SMPTE, un frame è uguale a 1/24, 1/25, 1/29,97 o 1/30 di secondo. Ad esempio, una lettura del timecode di una videocassetta alle 01:12:27:15 indica una posizione di un'ora, dodici minuti, ventisette secondi e quindici frame. Tuttavia, questo indirizzo del timecode da solo non fornisce informazioni sulla frequenza di frame.

Poiché l'SMPTE memorizza un riferimento del tempo assoluto su nastro sotto forma di timecode, qualsiasi posizione sul nastro specifico può essere individuata in modo preciso da dispositivi che leggono il timecode. Dopo la registrazione o lo *striping* del timecode su nastro, il timecode fornisce un riferimento di tempo permanente che consente di collegare la riproduzione di un evento a una posizione esatta del nastro. Ad esempio, con la sincronizzazione del timecode, l'effetto speciale di uno sparo di pistola può essere riprodotto nel preciso istante in cui il lampo dello sparo viene visualizzato su schermo.

LTC (Linear Time Code)

L'LTC è un timecode registrato e riprodotto, oppure generato, sotto forma di segnale audio analogico. L'LTC è supportato da molti registratori di audio cassette e videoregistratori.

Utilizzo della velocità di LTC

L'LTC può essere letto ad alte velocità di scorrimento del nastro, permettendo al lettore di timecode di un dispositivo di comunicare con i sincronizzatori a una velocità di riavvolgimento o di avanzamento veloce 50 volte superiore alla velocità di riproduzione, a condizione che il registratore sia in grado di riprodurre il timecode a tale velocità. Tuttavia, l'LTC non può essere letto a velocità di scorrimento del nastro molto basse, ad esempio

quando il nastro "avanza lentamente" di frame in frame o quando il dispositivo è in pausa. Per acquisire l'indirizzo del timecode utilizzando l'LTC, il video registratore deve essere in funzione, in genere alla velocità minima di circa 1/10 della velocità normale di riproduzione.

VITC (Vertical Interval Time Code)

Il VITC è un tipo di timecode che viene registrato e riprodotto come parte invisibile di un segnale video. Il VITC viene comunemente utilizzato nell'editing professionale dei video e nelle applicazioni audio su immagine. Poiché il VITC viene registrato come parte di ciascun frame video, è necessario registrarlo contemporaneamente al segnale video: non è possibile aggiungerlo successivamente come per l'LTC. Il VITC non può essere registrato su tracce audio e non viene mai utilizzato per sincronizzare registratori solo audio. Al contrario, nelle applicazioni solo audio viene più spesso utilizzato l'LTC.

Utilizzo della velocità di LTC

Negli ambienti di postproduzione, il VITC risulta più utile dell'LTC in quanto può essere letto quando il transport di un videoregistratore è impostato sulla bassa velocità o quando il videoregistratore è in pausa.

Quando si utilizza il timecode VITC, è possibile rilevare il timecode SMPTE corrente dal videoregistratore quando questo è in pausa o in modalità di "avanzamento lento". Tuttavia, se si utilizzano sincronizzatori di transport esterno aggiuntivo, la maggior parte dei sincronizzatori non legge il timecode VITC alle velocità che superano di circa 10 volte la velocità di riproduzione, impedendo ai dispositivi slave di mantenere la sincronizzazione durante il riavvolgimento o l'avanzamento veloce.

Commutazione automatica LTC/VITC

Molti sincronizzatori e dispositivi supportano la commutazione automatica tra l'LTC e il VITC, in base alla velocità, per ottenere i massimi risultati da entrambi i timecode. Ad esempio, il VITC può essere utilizzato quando un videoregistratore è in pausa o avanza lentamente di frame in frame, mentre il sincronizzatore può eseguire la commutazione automatica all'LTC durante l'avanzamento veloce.

Bi-Phase/Tach

Questo flusso elettronico di impulsi viene utilizzato dai registratori magnetici per pellicola, dalle stazioni di montaggio della pellicola e dai video proiettori. Se si dispone di un USD, è possibile utilizzare questo formato per sincronizzare Pro Tools. Al contrario del timecode, il formato bi-phase/tach non contiene in realtà informazioni assolute sulla posizione, ma fornisce semplicemente la velocità, in base alla frequenza delle pulsazioni, e la direzione, quindi la posizione relativa. Poiché è in grado di "calcolare" sia la velocità che la direzione di un flusso di impulsi, un USD può utilizzare una sorgente bi-phase/tach per acquisire le informazioni posizionali da un "indirizzo" iniziale. La differenza tra i formati bi-phase e tach è che il formato bi-phase codifica la frequenza e la direzione di una coppia di segnali utilizzando un formato denominato quadratura fase, mentre il formato tach codifica la frequenza di un segnale e la direzione di un altro.

Formati di frame SMPTE

Esistono sei diversi formati del timecode SMPTE ed è possibile sincronizzarsi con qualsiasi formato tramite una periferica di sincronizzazione compatibile. Le frequenze di frame SMPTE supportate sono:

- 30 fps (frame al secondo), denominati anche 30 non-drop
- 30 fps frame drop
- 29,97 fps, denominati anche 29,97 non-drop_
- 29,97 fps frame drop
- 25 fps (denominati anche ISO o EBU)
- 24 fps

Quando si opera con video in formato NTSC (standard in Nord America), si utilizza generalmente lo standard NTSC per i video a colori: formato di frame non-drop 29,97 fps oppure formato di frame drop 29,97 fps.

Formato di frame 30 fps

Si tratta del formato originale SMPTE sviluppato per i video in monocromia (in bianco e nero) e viene comunemente utilizzato in applicazioni solo audio. Questo formato è spesso definito formato di frame non-drop 30 fps.

Formato di frame drop 30 fps

Questo formato viene utilizzato per la registrazione di suoni eseguita per programmi originati da pellicole e destinati alla trasmissione NTSC.

Formato di frame non-drop 29,97

Questo formato viene utilizzato con i video a colori in formato NTSC e viene eseguito a una frequenza di 29,97 fps.

Formato di frame drop 29,97

Un video a colori in formato NTSC ha una frequenza di frame effettiva di 29,97 fps, quindi la riproduzione dell'equivalente di un'ora di frame (108.000) in esecuzione a 29,97 fps non-drop impiegherà poco più di un'ora di tempo reale. Ciò rende difficile il calcolo della lunghezza effettiva di un programma quando si utilizza il timecode 29,97 non-drop. Un programma che copre un'ora di indirizzi di timecode 29,97 non-drop (ad es. dalle 1:00:00:00 alle 2:00:00:00) dura 60 minuti, 3 secondi e 18 frame.

Per facilitare l'utilizzo del timecode 29,97 da parte delle società radiotelevisive, la commissione SMPTE ha creato il timecode 29,97 frame drop, che viene eseguito esattamente alla stessa velocità del timecode 29,97 non-drop (frame non-drop) e tuttavia compensa la velocità più lenta "omettendo" due frame all'inizio di ogni minuto, a eccezione di ogni 10° minuto. Per questo motivo, l'indirizzo di timecode di 1:01:00:00 non esiste nel codice di frame drop in quanto è stato ignorato.

Ricordare che anche se gli indirizzi del timecode vengono ignorati nel formato di frame drop, i frame effettivi del materiale video non vengono ignorati.

Alla fine di un programma che copre precisamente un'ora di timecode di frame drop (da 1:00:00;00 a 2:00:00;00 ad esempio), è trascorsa esattamente un'ora di tempo reale.

Nonostante sembri esprimere un concetto complicato, il timecode di frame drop consente alle società radiotelevisive di basarsi sui valori del timecode per il calcolo della lunghezza reale dei programmi, facilitando una programmazione accurata.

Formato di frame 25 fps

Questo formato viene utilizzato con lo standard video europeo PAL che prevede una frequenza di frame di 25 fps. Viene anche denominato formato EBU (European Broadcast Union) poiché viene utilizzato dalle società radiotelevisive della maggior parte dei paesi europei.

Formato di frame 24 fps

Questo formato viene utilizzato esclusivamente per le applicazioni fotografiche. La pellicola viene generalmente fotografata e proiettata a una frequenza di frame di 24 fps, di conseguenza il formato SMPTE risulta utile quando un frame di timecode deve essere uguale a un frame di pellicola.

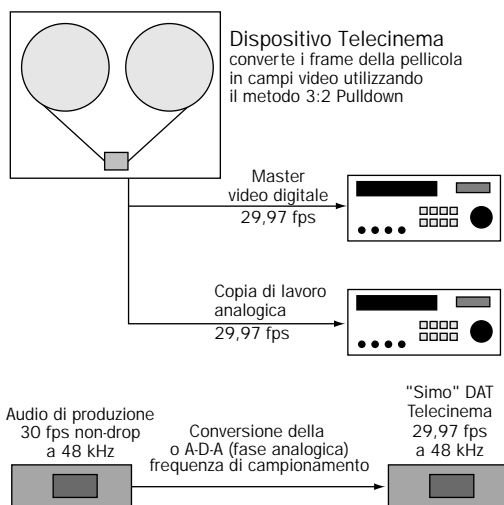
Utilizzo di materiale originato da pellicola

Durante le operazioni di postproduzione in Pro Tools, si utilizza in genere materiale video. Tuttavia, è possibile che il video sul quale si opera sia stato girato su pellicola.

Prima di arrivare alla fase di postproduzione video e audio, il materiale cinematografico e il suono di produzione seguono processi di conversione diversi. La pellicola viene trasferita su video con un processo denominato Telecinema, utilizzando un metodo noto come 3:2 Pulldown. È possibile inoltre ridurre l'audio durante il trasferimento oppure è possibile che al termine dell'operazione l'audio non sia stato regolato (suono di produzione).

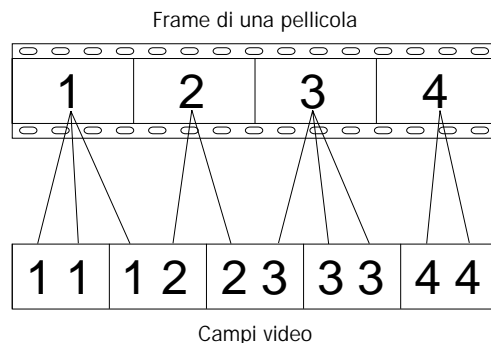
In genere durante il processo Telecinema, viene creato un nastro video master digitale, insieme a una copia di lavoro analogica con nastro da 3/4 pollici, utilizzata dall'editor di immagini. Contemporaneamente è possibile creare un nuovo master audio rallentando, o "eseguendo il pull down" dello 0,1%, del suono di produzione allo scopo di compensare il cambio di velocità dalla pellicola al video NTSC.

Tracce guida

Durante il processo di montaggio video, la traccia audio prodotta dall'editor di immagini (la "traccia guida"), inizialmente grezza, viene potenziata e migliorata dal tecnico audio. Per questo motivo, è necessario che il tecnico audio modifichi nuovamente gli elementi originali del suono in un processo noto come *uniformazione*.

La fase Telecinema di postproduzione video

3:2 Pulldown

La clip di una pellicola che dura 1000 secondi consiste di 24.000 frame (immagini). Se si desidera trasferire la pellicola nell'equivalente di 1000 secondi di video a colori in formato NTSC, è necessario adattare 24.000 frame di pellicola in 29.970,02997 frame di video.

Se si utilizza lo standard NTSC per i video in bianco e nero (30 fps) invece di 29,97 fps, il processo di conversione dei frame della pellicola in frame di video viene notevolmente semplificato. Quindi, anziché frame frazionari, si hanno 24.000 frame di pellicola che arriveranno a 30.000 frame di video (60.000 campi video). Nel processo Telecinema (per video a colori in formato NTSC) ogni frame dispari della pellicola viene copiato in due campi video e ogni frame pari della pellicola viene copiato in tre campi video, creando ciò che viene denominato un 3:2 Pulldown. La velocità della pellicola viene inoltre "ridotta" a 23,976 fps in modo da poter adattare la velocità più lenta dei video a colori in formato NTSC rispetto ai video in bianco e nero in formato NTSC (29,97 fps rispetto ai 30 fps).

Conversione dei frame di una pellicola in campi video in un 3:2 Pulldown

La velocità della pellicola è diversa dalla velocità dei video in formato NTSC

I nuovi nastri master Telecinema in formato NTSC verranno sempre eseguiti a 29,97 fps durante la postproduzione, in modo che le bobine originali dei suoni di produzione (a 30 fps) risultino troppo veloci e, di conseguenza, non sincronizzate con i video. Potrebbe quindi essere necessaria la regolazione dell'audio.

Se si esegue lo spotting audio su un video trasferito da una pellicola a un video in formato NTSC, è necessario tenere presenti due concetti importanti: la velocità della pellicola e la velocità del video.

Velocità della pellicola La velocità della pellicola fa riferimento all'audio che è stato registrato e che viene riprodotto in sincronizzazione con il materiale della pellicola originale. L'audio spesso proviene dalle bobine di produzione registrate su un registratore Nagra® o su un registratore DAT portatile e in genere è sottoposto a striping con timecode 30 non-drop.

La velocità dell'audio della pellicola è uguale alla velocità della macchina da presa o del proiettore e deve essere ridotta dello 0,1% per sincronizzarsi con il video a 29,97.

Velocità del video La velocità del video fa riferimento all'audio eseguito in formato NTSC standard a colori a 29,97 fps. La velocità video è di 0,1% più lenta della velocità della pellicola, di conseguenza l'audio eseguito alla velocità della pellicola non sarà sincronizzato con il video. In genere, si utilizza la velocità del video, anche se Digidesign e Avid forniscono varie opzioni che supportano la velocità della pellicola (24 fps).

Pull Up (aumento) e Pull Down (riduzione)

Pull Up e *Pull Down* sono termini utilizzati per definire la ricalibrazione di clock della frequenza di campionamento dell'audio (velocità o tono musicale) allo scopo di compensare il cambio di velocità. Pro Tools può essere utilizzato per ridurre o aumentare l'audio da utilizzare con i video in formato NTSC, ma non supporta le frequenze di campionamento Pull Up o Pull Down per la conversione tra video PAL e NTSC.

La modalità Pull Down consente di riprodurre il materiale originato da una pellicola alla velocità video (-0,1%). La modalità Pull Up consente di riprodurre materiale originato alla velocità del video a velocità di pellicola (+0,1%).

L'utilizzo di Pro Tools nelle modalità Pull Up o Pull Down richiede un sincronizzatore USD, SSD o di terze parti che supporta l'uscita clock 256x e le frequenze di campionamento Pull Up e Pull Down. Il VSD può essere utilizzato per la modalità Pull Down, tuttavia non supporta la modalità Pull Up.

Quando eseguire la modalità Pull Up o Pull Down

Esistono vari modi per trasferire l'audio in Pro Tools per la postproduzione. È necessario esaminare attentamente la sorgente audio e il formato di destinazione finale. In alcuni casi, l'audio sarà già stato ridotto. In altri casi, è necessario ridurre l'audio temporaneamente. In altri casi ancora, è possibile scegliere di ridurre la sorgente audio, come per un deck DAT, quindi utilizzare una conversione D-A-D (digital-to-analog-to-digital) per registrare l'audio in Pro Tools alla frequenza di campionamento appropriata. Oppure è possibile scegliere soltanto di eseguire il Pull Up o il Pull Down in Pro Tools per il trasferimento dell'audio. Per informazioni dettagliate sulle operazioni relative al workflow di Pull Up/Down fare riferimento al documento in linea *FilmSync.pdf* installato con la documentazione di Pro Tools..

Destinazione finale dell'audio: pellicola

Se la destinazione finale è la pellicola, la velocità dell'audio sorgente equivale a quella della pellicola e l'obiettivo è di eseguire il montaggio e il missaggio dell'audio in Pro Tools, quindi di eseguire la riproduzione su un dispositivo che funziona alla velocità della pellicola (quale un DAT magnetico o di timecode), in Pro Tools è possibile ridurre temporaneamente l'audio per i video in formato NTSC, quindi ripristinare l'audio alla velocità della pellicola al termine dell'operazione.

Ad esempio, l'audio alla velocità della pellicola proveniente da un registratore Nagra con riferimento a un timecode di 30 fps viene registrato nel sistema Pro Tools alla frequenza di campionamento di 44,1 o 48 kHz. Considerando che la velocità della pellicola è

maggiore della velocità del video, selezionare 30 fps nella finestra Session Setup di Pro Tools e registrare l'audio in linea con riferimento al timecode del registratore Nagra.

Dopo la registrazione dell'audio e la sincronizzazione su una traccia video (alla velocità del video), attivare la modalità Pull Down. Se si utilizza un dispositivo USD, SSD o VSD Digidesign, selezionare la modalità Pull Down nella finestra Session Setup. È necessario inoltre selezionare manualmente Pull Down sul pannello frontale del dispositivo VSD. Se il sincronizzatore non è un prodotto Digidesign, prima selezionare Pull Down sul pannello frontale del sincronizzatore, quindi attivare Pull Down nella finestra Session Setup di Pro Tools. A questo punto, è consigliabile verificare se il video sul quale si sta lavorando è stato sottoposto a striping con timecode 29,97 frame drop o frame non-drop. In modalità Pull Down è possibile utilizzare il video di riferimento con sincronizzazione ed esecuzione alla velocità appropriata (supponendo che il sistema sia completamente sincronizzato).

Quando si è pronti a eseguire il progetto completato su un dispositivo audio che funziona alla velocità della pellicola, deselezionare Pull Down nella finestra Session Setup e dal sincronizzatore, se non si tratta di un USD o un SSD. Quindi, modificare nuovamente la frequenza di frame del timecode della sessione Pro Tools a 30 fps. Dopo che Pull Down è stato deselezionato, l'audio riprodotto da Pro Tools si sincronizzerà perfettamente con la pellicola modificata.

Alternativamente, è possibile ridurre il deck dell'audio sorgente durante la registrazione dell'audio in Pro Tools, operare a 29,97 fps senza aver selezionato Pull-Down in Pro Tools, quindi passare al formato di frame 30 non-drop e selezionare Pull Up durante la fase di trasferimento. Sarà necessario eseguire una conversione della frequenza di campionamento sull'audio o digitalmente o utilizzando una fase analogica (D-A-D).

Destinazione finale dell'audio: Video

Se si sta lavorando su video trasferiti da una pellicola, la sorgente audio ha la velocità della pellicola e la destinazione finale di riproduzione è video o TV in formato NTSC e si desidera fornire il trasferimento digitale ai propri clienti, è necessario modificare leggermente la procedura sopra descritta. Ricordare che, quando si lavora in modalità Pull Down, la frequenza di campionamento attiva è di 44,056 kHz se l'audio è stato registrato a 44,1 kHz o 47,952 kHz se l'audio è stato registrato a 48 kHz.

Esecuzione del Pull Down sulla sorgente audio

Alcuni dispositivi professionali DAT consentono di ridurre la frequenza di campionamento a 44,056 kHz (e 47,952 kHz). È possibile registrare questo tipo di audio in Pro Tools utilizzando un processo D-A-D (digital-to-analog-to-digital). Quindi, la velocità dell'audio sarà corretta per la porzione restante del progetto, dato che la destinazione finale è video e non è necessario eseguire un Pull Down o un Pull Up.

Esecuzione del Pull Up in Pro Tools durante la registrazione

Se non è possibile ridurre la sorgente, è possibile raggiungere lo stesso obiettivo selezionando il Pull Up di Pro Tools e impostando il formato di frame SMPTE a 30 fps, prima di registrare il suono di produzione. Innanzi tutto, selezionare 30 fps come formato di frame nella finestra Session Setup. Quindi, selezionare Pull Up dalla finestra Session Setup e sul sincronizzatore, se non si tratta di un USD o un SSD, prima di registrare l'audio di produzione. In questo caso,

durante l'esecuzione dell'audio di produzione a 44,1 o 48 kHz, Pro Tools viene eseguito e registra alla frequenza di 44,144 o 48,048 kHz. Dopo che tutto l'audio di produzione è stato registrato in Pro Tools, deselezionare Pull Up nella finestra Session Setup e sul sincronizzatore, se non si tratta di un USD o un SSD. Dopo aver deselezionato Pull Up, l'audio registrato verrà riprodotto con una velocità inferiore dello 0,1%, verrà sincronizzato con il video e raggiungerà una frequenza di campionamento di riproduzione di 44,1 o 48 kHz. Ricordare che questo processo è ideato per il video come destinazione finale; per riportare l'audio alla velocità della pellicola, è necessario eseguire il Pull Up in Pro Tools e registrare in una destinazione in cui il Pull Up non è selezionato.

Nota sulla conversione della frequenza di campionamento

In molti casi, in un determinato momento è necessario eseguire una conversione della frequenza di campionamento, in maniera digitale o tramite la registrazione dell'audio utilizzando una fase analogica (D-A-D). L'unico caso in cui la conversione della frequenza di campionamento non deve essere mai eseguita è quando si utilizza l'audio alla velocità della pellicola e il formato della destinazione finale è la pellicola. Quindi, per reimpostare l'audio sulla velocità della pellicola, sarà sufficiente eseguire il pull down su Pro Tools mentre si lavora sul video, quindi deselezionare la funzione.

Utilizzo dell'input digitale

Non impostare i canali 1 e 2 di Pro Tools su Digital Input mentre si utilizzano le modalità Pull Up o Pull Down per non sovrascrivere le impostazioni di riferimento di clock del dispositivo USD.

Capitolo 35: Sincronizzazione mediante timecode

La sincronizzazione consente ai sistemi o ai dispositivi collegati di avviare o arrestare i relativi transport contemporaneamente e, in alcuni casi, di regolare le velocità del transport per garantire una sincronizzazione accurata del materiale audio e video durante la riproduzione. La sincronizzazione di Pro Tools con altri dispositivi avviene utilizzando il timecode SMPTE o il timecode MIDI. Per informazioni sui diversi formati SMPTE e su altri concetti relativi al timecode, fare riferimento al Capitolo 34, "Principi di sincronizzazione."

Opzioni di sincronizzazione in Pro Tools

Sono disponibili quattro opzioni per la sincronizzazione di Pro Tools con una sorgente esterna:

Solo trigger SMPTE (SMPTE Trigger Only)

Questa soluzione risulta utile per progetti di breve durata, tuttavia potrebbe determinare errori di sincronizzazione se si utilizza materiale di programmi di lunga durata e una sorgente di sincronizzazione instabile. Questa è l'unica opzione disponibile nei sistemi Pro Tools LE.

Trigger SMPTE con una periferica sincronizzata esternamente (SMPTE Trigger with an Externally Resolved Peripheral)

(Solo sistemi TDM)

Questa soluzione utilizza un dispositivo USD (Universal Slave Driver), un dispositivo VSD (Video Slave Driver) o un dispositivo di terze parti equivalente, sincronizzato con un generatore black burst o un generatore di sincronizzazione predefinita (house sync) oppure che utilizza un word clock esterno, per controllare la velocità di riproduzione e di registrazione in Pro Tools. È possibile realizzare una sincronizzazione accurata a lungo termine quando tutti i transport all'interno del sistema sono sincronizzati con una sorgente di sincronizzazione comune.

Trigger SMPTE con una periferica esterna collegata come slave all'LTC (SMPTE Trigger with an External Peripheral Slaved to LTC)

Il trigger SMPTE può essere utilizzato con un dispositivo USD facoltativo, un dispositivo SSD (SMPTE Slave Driver) o con un dispositivo equivalente di terze parti per sincronizzare la velocità di riproduzione o di registrazione di Pro Tools durante il collegamento come slave

all'LTC. Questa procedura consente di realizzare una sincronizzazione accurata a lungo termine con riconoscimento di qualsiasi variazione nel timecode in entrata.

SMPTE sincronizzato con dispositivo USD(SMPTE resolved with USD)

(Solo sistemi TDM)

È possibile utilizzare l'USD facoltativo o un dispositivo equivalente di terze parti per la sincronizzazione della velocità di registrazione o di riproduzione di Pro Tools con una delle sorgenti di clock di riferimento seguenti, durante il collegamento come slave di Pro Tools all'LTC:

- Sorgente video
- Black burst o sincronizzazione predefinita video (video house sync)
- VITC
- Word clock 1x
- "Null" clock AES/EBU
- Slave clock 256x
- Tono pilota
- Bi-Phase

In questo modo è possibile eseguire una sincronizzazione a lungo termine, ad alta fedeltà quando tutti i transport del sistema sono sincronizzati con una sorgente di sincronizzazione comune oppure qualsiasi variazione del timecode in entrata viene sincronizzata durante il collegamento slave all'LTC.

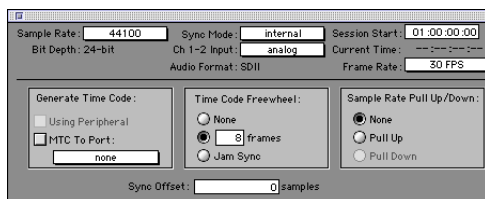
Altre opzioni di sincronizzazione USD e SSD

Aggiungendo un dispositivo USD o SSD al sistema Pro Tools TDM, è possibile utilizzare Pro Tools come dispositivo master nelle impostazioni di sincronizzazione. Tutti gli altri dispositivi verranno quindi collegati come slave a Pro Tools.

È possibile utilizzare Pro Tools insieme al dispositivo USD o SSD per generare messaggi SMPTE LTC, timecode MIDI, slave clock o MMC. Quando il dispositivo SSD o USD legge il timecode SMPTE in entrata dal connettore SMPTE In, viene generato nuovamente il timecode attraverso il connettore SMPTE Out. Questo segnale può essere trasmesso ad altri dispositivi slave.

Per istruzioni su come collegare una periferica di sincronizzazione esterna al sistema Pro Tools, fare riferimento alla Guida di installazione del modulo TDM.

Finestra Session Setup

La finestra Session Setup consente di configurare diversi parametri del sistema correlati al timecode. In questa finestra è possibile configurare le seguenti impostazioni:

Finestra Session Setup

Sample Rate

Questa opzione consente di impostare la frequenza di campionamento della sessione corrente. Le opzioni sono 48.000 Hz (48 kHz) o 44.100 Hz (44,1 kHz). 44.100 Hz è la frequenza di campionamento utilizzata per i CD audio.

Bit Depth

In quest'area di sola visualizzazione viene indicata la profondità di bit della sessione corrente.

Mixer

In quest'area viene indicato il tipo di mixer Pro Tools in uso. Nei sistemi TDM il campo del mixer visualizza il mixer in uso: 16-bit Optimized o 24-bit Optimized. Nei sistemi Pro Tools LE in questo campo viene visualizzato CPU Mixer.

Sync Mode

Questa opzione consente di scegliere la modalità clock per l'interfaccia audio master, per la scheda Audiomedia III o per Digi 001. Le opzioni disponibili per un'interfaccia audio o una scheda Audiomedia III sono Internal e Digital, mentre le opzioni disponibili per Digi 001 sono Internal, Optical e S/PDIF (RCA).

Modalità di sincronizzazione Internal In modalità di sincronizzazione Internal il sistema fa riferimento alla scheda Digidesign o all'oscillatore al quarzo della periferica ed esegue la riproduzione alla frequenza di campionamento selezionata nel campo Sample Rate.

Modalità di sincronizzazione Digital (include le opzioni Optical e S/PDIF per Digi 001) In modalità di sincronizzazione Digital la frequenza di campionamento del sistema viene regolata in modo che corrisponda alla frequenza di campionamento ricevuta dalla periferica digitale selezionata. In questa modalità la frequenza di sincronizzazione di Pro Tools deve corrispondere alla frequenza ricevuta dalla periferica digitale. Le periferiche impostate in modo scorretto determinano una velocità di riproduzione non corretta quando il sistema viene reimpostato sulla modalità di sincronizzazione Internal.

Nei sistemi TDM la finestra Session Setup fornisce una funzione di collegamento alla sorgente che attiva/disattiva la modalità di sincronizzazione dell'interfaccia audio quando si passa dalla sorgente di ingresso analogica a una digitale. In questo modo la sorgente di clock del sistema corrisponderà alla sorgente di ingresso digitale.

È possibile escludere la funzione di attivazione/disattivazione scegliendo l'opzione opposta nei menu a comparsa. Ad esempio, se si utilizza un null clock AES/EBU master o una sorgente di segnale video black burst come sorgente master di sincronizzazione per tutti i dispositivi audio digitali nella configurazione dello studio di registrazione, il menu a comparsa Sync Mode deve essere sempre impostato su Digital. In questo caso, viene utilizzata la sorgente di sincronizzazione master come riferimento.

Ch 1-2 Input (Solo sistemi TDM)

Questa opzione consente di scegliere un formato di ingresso audio, analogico o digitale, per i canali 1 e 2 dell'interfaccia audio master.

Audio Format

In quest'area di sola visualizzazione viene indicato il formato dei file registrati nella sessione.

Session Start

Questa opzione consente di specificare una posizione iniziale del frame SMPTE per la sessione. Il valore SMPTE che si immette qui verrà utilizzato per attivare la riproduzione e la registrazione quando Pro Tools è in linea. Vedere "Impostazione di un frame iniziale SMPTE" a pagina 519.

Current Time

In quest'area viene visualizzato il timecode in entrata.

Frame Rate

Questa opzione consente di impostare la frequenza di frame SMPTE della sessione corrente.

Generate Timecode

Questa opzione consente di generare il timecode utilizzando un dispositivo USD, che comunica direttamente tramite una porta seriale, o un dispositivo SSD, che comunica tramite una porta seriale oppure un sistema esterno (sysex) MIDI tramite una porta di destinazione OMS designata. La generazione del timecode viene illustrata nella sezione "Generazione del timecode" a pagina 522.

Using Peripheral Questa opzione consente di generare il timecode in base al tipo di periferica selezionato nella scheda Synchronization della finestra di dialogo Peripherals.

MTC to Port Questa opzione consente di inviare il timecode MIDI alla porta di destinazione MIDI selezionata nel menu a comparsa.

Timecode Freewheel

Questa opzione consente di continuare la riproduzione se il timecode risulta interrotto o corrotto. Utilizzare questa opzione per prevenire gli errori che possono verificarsi nella sorgente del timecode SMPTE a causa di "interruzioni" o segnali persi temporaneamente.

Frames Questa opzione consente di utilizzare liberamente da 1 a 120 frame. Il valore predefinito è di 8 frame, l'impostazione consigliata per la maggior parte delle applicazioni.

Jam Sync Questa opzione consente di attivare la sincronizzazione con il timecode in entrata e di continuare la riproduzione anche se l'ingresso del timecode viene completamente interrotto. Può essere utile nel caso in cui il timecode sia danneggiato o sia stato cancellato inavvertitamente dal nastro sorgente.

Sample Rate Pull Up/Down

Quando Pro Tools viene utilizzato insieme a dispositivi SSD, VSD, USD o sincronizzatore di terze parti che supporta l'uscita clock 256x e le frequenze di campionamento Pull Down, questa opzione consente di eseguire il Pull-Up (aumento) o eseguire il Pull-Down (riduzione) della frequenza di campionamento corrente. Viene utilizzata con materiale originato da pellicola quando si utilizzano solo frequenze di

frame SMPTE di formato standard NTSC. Per una spiegazione esauriente sul materiale originato da pellicola, vedere la sezione "Utilizzo di materiale originato da pellicola" a pagina 508.

Pull Up Questa opzione consente di aumentare la frequenza di campionamento corrente al 100,1%. Una frequenza di campionamento di 48 kHz viene accelerata a 48,048 kHz. Una frequenza di campionamento di 44,1 kHz viene accelerata fino a 44,144 kHz.

Pull Down Questa opzione consente di ridurre la frequenza di campionamento corrente al 99,9%. Una frequenza di campionamento di 48 kHz viene ridotta fino a 47,952 kHz. Una frequenza di campionamento di 44,1 kHz viene ridotta fino a 44,056 kHz.

Sync Offset

Questo campo consente di impostare un "offset di avvio" per il timecode MIDI in entrata in un punto qualsiasi compreso tra –100000 e +100000 campioni. In questo modo è possibile creare un offset permanente per ottimizzare il punto in cui viene eseguita la sincronizzazione in relazione al timecode in entrata. Ad esempio, se si imposta un valore di -50, un evento in Pro Tools si verifica 50 campioni prima dello stesso evento nel timecode MIDI in entrata. Utilizzare questo campo per compensare le differenze di sincronizzazione tra i vari convertitori del timecode SMPTE-MIDI o convertitori analogici-digitali o digitali-analogici.

Utilizzo delle voci con l'offset di sincronizzazione

Nei sistemi TDM la registrazione con l'offset di sincronizzazione richiede due voci per ogni traccia attivata per la registrazione. Inoltre, per registrare contemporaneamente su 32 tracce con un offset di sincronizzazione in un sistema Pro Tools 24 MIX che assegna le voci a uno dei due motori DSP, da 1 a 32 e da 33 a 64, le tracce devono essere distribuite in modo uniforme tra i due DSP, ad esempio le tracce da 1 a 16 devono essere assegnate alle voci da 1 a 16 e le tracce da 17 a 32 alle voci da 33 a 48.

Funzione VSO (Variable Speed Override)

La funzione VSO (Variable Speed Override) richiede un dispositivo USD o SSD. Quando viene collegato un dispositivo USD a Pro Tools, la finestra Session Setup si espande in modo da visualizzare i comandi aggiuntivi relativi a VSO, Clock Reference e Positional Reference (vedere la Figura 32).

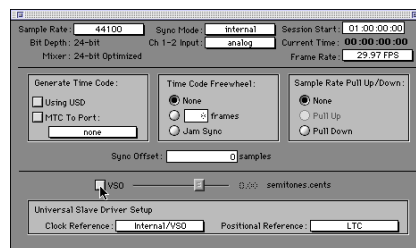



Figura 32. Finestra Session Setup con USD

Per istruzioni su come utilizzare la funzione VSO per la riproduzione a velocità variabili di Pro Tools, fare riferimento alla *USD Guide*.

Preparazione all'utilizzo del timecode SMPTE

La prima fase della preparazione all'utilizzo del timecode SMPTE consiste nella scelta di una frequenza di frame SMPTE appropriata.

Formati SMPTE

Pro Tools supporta tutte le frequenze di frame SMPTE standard. Per una spiegazione esauriente delle frequenze di frame SMPTE, vedere la sezione "Formati di frame SMPTE" a pagina 507.

Determinazione della frequenza di frame SMPTE

Senza dubbio, è consigliabile determinare sempre la frequenza di frame SMPTE attraverso le procedure di etichettatura o la comunicazione, tuttavia non è sempre possibile.

Se non si conosce la frequenza di frame di un nastro, i dispositivi SSD e USD visualizzano la frequenza di frame in entrata sugli indicatori LED dei relativi pannelli frontali. Questi dispositivi non distinguono tra 29,97 fps e 30 fps, tuttavia sono in grado di determinare se la frequenza di frame in entrata è di tipo drop frame o non-drop frame. Nei video NTSC, la frequenza di frame è nella maggior parte dei casi 29,97 fps drop o 29,97 fps non-drop.

Configurazione di Pro Tools per il timecode SMPTE

MachineControl è supportato solo nei sistemi TDM.

La sincronizzazione e i parametri di MachineControl™ vengono impostati nella finestra di dialogo Peripherals di Pro Tools. Questi parametri, ad esempio le impostazioni della periferica di sincronizzazione, MIDI Machine Control, MachineControl e il pre-roll, sono impostazioni di *sistema* e rimangono costanti, a prescindere dalla sessione alla quale si sta lavorando.

Altri parametri configurati nella finestra Session Setup, quali la frequenza di frame della sessione, il frame iniziale della sessione e il formato di visualizzazione data/ora, sono parametri *specifici della sessione*. Tali parametri possono essere configurati solo quando una sessione è aperta.

Selezione di un formato SMPTE

Per scegliere un formato SMPTE:

1 Scegliere Windows > Show Session Setup.

2 Selezionare il formato di frame SMPTE appropriato per la sessione nel menu a comparsa Frame Rate.

3 Immettere eventuali frame Time Code Freewheel nella casella designata. Vedere la sezione "Timecode Freewheel" a pagina 516 per ulteriori informazioni.

Impostazione di un frame iniziale SMPTE

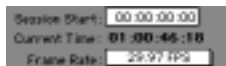
La finestra Session Setup consente inoltre di impostare un frame iniziale SMPTE per la sessione. Lo striping delle videocassette di lavoro viene eseguito raramente a partire da un indirizzo di frame SMPTE di 00:00:00:00. È possibile immettere rapidamente un'ora di inizio per la sessione in base al numero di frame appropriato del nastro del progetto. Le funzioni di Pro Tools correlate a SMPTE, ad esempio la modalità Spot, utilizzeranno quindi questo valore come riferimento per il punto iniziale della sessione.

Ora di inizio durante lo striping di un nastro

Se si sta generando il timecode, è consigliabile eseguirne lo striping a partire da 01:00:00:00. In questo modo è possibile prevenire problemi che possono verificarsi in alcuni sincronizzatori quando il timecode di cui è stato eseguito lo striping passa da 23:59:59:29 a 00:00:00:00, limite comunemente definito della "mezzanotte".

Per impostare un frame iniziale SMPTE per la sessione:

1 Scegliere Windows > Show Session Setup.

2 Attivare la riproduzione della sorgente del timecode SMPTE. Qualsiasi convertitore SMPTE-MTC indica la ricezione corretta del timecode tramite i relativi indicatori. Se Pro Tools riceve l'MTC, o un codice di sincronizzazione proprietario tramite il dispositivo USD, il contatore dell'ora corrente viene aggiornato in modo da corrispondere al codice in entrata.

Ora corrente visualizzata nella finestra Session Setup

Questa visualizzazione è utile per la risoluzione dei problemi di timecode e si aggiorna indipendentemente dall'ora di inizio della sessione di Pro Tools corrente.

3 Immettere un numero di frame SMPTE nel campo Session Start.

– o –

4 Per acquisire un indirizzo SMPTE in entrata, premere il tasto uguale. È possibile quindi modificare l'indirizzo rilevato. La sessione utilizza il numero di frame immesso come frame iniziale SMPTE quando è in linea.

Se le tracce dispongono di regioni e si sta posticipando il frame iniziale SMPTE originale ad esempio da 00:00:00:00 a 01:00:00:00, tutte le regioni esistenti sulle tracce rimarranno nelle relative posizioni, ma inizieranno più tardi in base al valore temporale aggiunto al frame iniziale.

5 Se le tracce dispongono di regioni e si sta anticipando il frame iniziale SMPTE originale, procedere in uno dei modi seguenti:

■ Fare clic su Maintain Time Code per posizionare l'ora aggiuntiva della sessione all'inizio della sessione e mantenere le regioni esistenti nelle posizioni dei timecode originali.

– o –

■ Fare clic su Maintain Relative Position per posizionare il tempo aggiuntivo della sessione all'inizio della sessione e aggiornare la posizione relativa delle regioni esistenti in base al nuovo frame iniziale. Ad esempio, se si anticipa il frame iniziale della sessione da 01:00:00:00 a 00:59:00:00, viene aggiunto un minuto alla durata della sessione per riflettere il nuovo frame iniziale e tutte le regioni esistenti vengono anticipate in modo da mantenere le relative posizioni in base al frame iniziale.

Visualizzazione dell'ora nei frame SMPTE

(Solo sistemi TDM)

È possibile impostare l'indicatore della scala temporale principale (Main) su Time Code. Sebbene la sincronizzazione tramite Pro Tools venga eseguita comunque con il timecode SMPTE in entrata anche se la scala temporale è visualizzata in Bars:Beats, Minutes:Seconds o Feet.Frame, è generalmente più vantaggioso utilizzare il timecode SMPTE come riferimento.

Per impostare la scala temporale principale sul timecode SMPTE:

- Scegliere Display > Time Code.

  – o –

- Fare clic sul selettore della scala temporale principale nella finestra Edit e selezionare Time Code.

Selezione di un formato della scala temporale

Pro Tools consente di visualizzare i valori del timecode nella frequenza di frame SMPTE selezionata.

Visualizzazione della scala temporale secondaria

È possibile inoltre visualizzare una scala temporale secondaria (Sub). Ad esempio, se la scala temporale principale è impostata su Timecode e si desidera confrontare l'ora SMPTE con quella di un comune orologio da polso quando si utilizza la frequenza di frame 29,97 non-drop, è possibile selezionare Min:Secs come scala temporale secondaria.

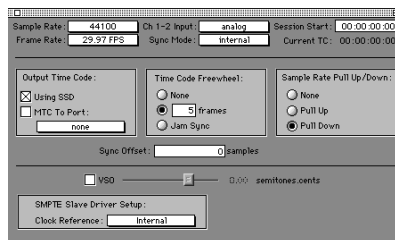
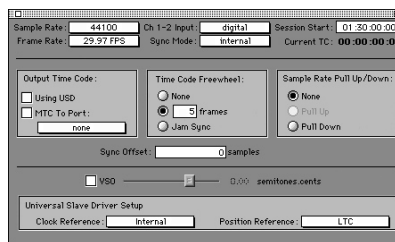
Configurazione della funzione Pull Up/Pull Down tramite un dispositivo USD o SSD

Se si dispone di un dispositivo USD o SSD Digidesign e si sta utilizzando materiale su cui è stato eseguito il pull up o il pull down, procedere nel modo seguente:

Per utilizzare una frequenza di campionamento pull down/up

1 Scegliere Setups > Peripherals e fare clic su Synchronization.

2 Scegliere Universal Slave Driver o SMPTE Slave Driver nel menu a comparsa Device e selezionare la porta appropriata nel menu a comparsa Port.

3 Scegliere Windows > Show Session Setup. Si noti il campo aggiuntivo per il dispositivo SSD o USD nella parte inferiore della finestra.

Finestra Session Setup che mostra il dispositivo SSD attivato

Finestra Session Setup che mostra il dispositivo USD attivato

4 Scegliere la frequenza di frame della sessione nel menu a comparsa. La frequenza di frame può essere di 30 fps, drop o non-drop, oppure di 29,97 fps, drop o non-drop, a seconda dei requisiti del materiale. Vedere la sezione "Quando eseguire la modalità Pull Up o Pull Down" a pagina 510 per ulteriori informazioni.

5 Nel campo Sample Rate Pull Up/Down attivare l'opzione Pull Up o Pull Down come richiesto.

Questa procedura può essere utilizzata anche con un VSD o un sincronizzatore di terze parti che supporta il Super Clock 256x e la funzione Pull Up/Pull Down, con le eccezioni seguenti:

- è necessario attivare la funzione Pull Up o Pull Down nella finestra Session Setup *e* sul pannello anteriore del sincronizzatore;
- il VSD non supporta le frequenze di frame Pull Up.

Messa in linea di Pro Tools

Per attivare la riproduzione o la registrazione da una sorgente esterna, è necessario mettere Pro Tools *online* oppure impostare il sistema per la ricerca del timecode in entrata.

Per eseguire Pro Tools in linea:

■ Scegliere Operations > Online.

– o –

■ Fare clic sul pulsante Online nella parte sinistra della finestra Transport.

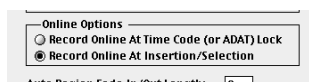
Il pulsante Online lampeggia e Pro Tools attende che un frame SMPTE avvii la riproduzione. Alla ricezione del timecode, la riproduzione ha inizio e il pulsante Online viene evidenziato. Gli indicatori di posizione nella parte superiore destra della finestra Edit e il campo Current Time nella finestra Session Setup visualizzano il timecode in entrata.

È possibile riportare Pro Tools fuori linea deselezionando Operations > Online oppure deselezionando il pulsante Online nella finestra Transport.

Registrazione in linea

Nella scheda Operation della finestra di dialogo Preferences (Setups > Preferences) sono presenti le opzioni che determinano l'inizio della registrazione quando Pro Tools è in linea.

Record Online At Insertion/Selection La registrazione in linea inizia dal punto della traccia in cui viene posizionato un punto di inserzione. La registrazione continua quindi fino a quando la ricezione del timecode non viene arrestata. Se viene eseguita una selezione in una traccia, la registrazione in linea avviene solo per la durata della selezione.

Record Online at Timecode (or ADAT) Lock La registrazione in linea inizia non appena Pro Tools si sincronizza con il timecode o ADAT sync. In questo caso, non è necessario eseguire un'inserzione o una selezione in una traccia per designare un punto iniziale.

Opzioni di registrazione in linea

Generazione del timecode

Nella presente sezione viene descritto come generare il timecode tramite Pro Tools utilizzando il dispositivo SSD o USD.

Per generare il timecode utilizzando il dispositivo SSD:

1 Collegare il connettore SMPTE OUT del dispositivo SSD a un connettore SMPTE IN del dispositivo di cui si sta eseguendo il collegamento slave. Se si sta eseguendo il collegamento slave di un dispositivo che riconosce il formato MTC e si desidera utilizzarlo al posto dell'SMPTE, collegare il connettore MTC OUT dell'SSD al connettore MIDI IN del dispositivo che si sta collegando come slave.

2 Nei sistemi Macintosh assicurarsi che il dispositivo SSD sia acceso e collegato alla porta del modem o della stampante. Assicurarsi che il commutatore Mac Port/MIDI Port sul retro del dispositivo SSD sia impostato su Mac Port. Nei sistemi Windows collegare il connettore MTC OUT dell'SSD a un connettore MIDI IN dell'interfaccia MIDI, quindi collegare il connettore MIDI IN dell'SSD a un connettore MIDI OUT dell'interfaccia MIDI. Se si utilizza Windows, passare alla fase 14.

3 Nel Macintosh scegliere Setups > OMS Studio Setup.

4 Scegliere Studio > MIDI Cards and Interfaces e fare clic su Update Setup. Selezionare la porta alla quale l'SSD è collegato, quindi fare clic su Search.

5 Assicurarsi che Std. Interface sia visualizzato nella finestra OMS Studio Setup. Salvare il documento e impostarlo come predefinito.

6 Fare doppio clic sull'icona Std. Interface. Impostarla su 1 MHz e selezionare l'opzione Synchronizer.

7 Scegliere Studio > New Device e denominare il dispositivo SSD.

8 Deselezionare Is controller e Is multitimbral e attivare Sends e Receives MIDI Time Code, quindi fare clic su OK.

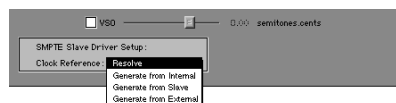
9 Nella finestra OMS Setup collegare l'icona SSD all'icona Std. Interface.

10 Scegliere Edit > Preferences. Assicurarsi che le opzioni Use Serial DMA driver when available e Report serial overrun and framing errors siano deselezionate, quindi fare clic su OK. Per modificare quest'impostazione è necessario riavviare il computer.

11 In Pro Tools scegliere Setups > Peripherals e selezionare la porta Macintosh o la porta dell'interfaccia MIDI alla quale il dispositivo SSD è collegato.

12 Selezionare Windows > Show Session Setup, quindi scegliere le frequenze di frame e di campionamento appropriate.

13 Nel campo Generate Timecode selezionare l'opzione Using SSD.

14 Selezionare la modalità Clock Reference desiderata nel menu a comparsa Clock Reference della finestra Session Setup.

Selezione del riferimento di clock (Clock Reference) per il dispositivo SSD

15 Mettere Pro Tools in linea (vedere Messa in linea di Pro Tools a pagina 118) e fare clic su Play.

Quando inizia la riproduzione, in Pro Tools viene generato il timecode tramite l'SSD. Se viene rilevato il timecode in entrata sulla periferica di sincronizzazione, viene eseguita la sincronizzazione con il timecode in entrata, come durante il normale funzionamento in linea.

Generazione del timecode SMPTE o MIDI mediante l'utilizzo di un dispositivo USD

Utilizzando un dispositivo USD, Pro Tools è in grado di generare un timecode SMPTE o MTC. È possibile quindi rendere Pro Tools una sorgente di sincronizzazione master alla quale sono collegate altre periferiche slave.

Un dispositivo USD non può generare il timecode a una frequenza di 24 fps se è sincronizzato con il segnale clock video

Se il dispositivo USD è sincronizzato con il segnale clock video, non può generare il timecode a 24 fps. Se Pro Tools viene impostato per generare il timecode a 24 fps con l'USD sincronizzato al segnale clock video, il dispositivo USD genera il timecode alla frequenza di 29,97 frame, non-drop, dello standard a colori NTSC. Se si utilizza il clock interno dell'USD come sorgente di sincronizzazione, è possibile generare il timecode alle frequenze di frame non NTSC.

Per generare timecode utilizzando un dispositivo USD:

1 Collegare il connettore SMPTE OUT dell'USD al connettore SMPTE IN dei dispositivi che si sta collegando come slave. Per informazioni su come eseguire tali collegamenti, fare riferimento alla *USD Guide*. Se si sta collegando come slave un dispositivo che riconosce l'MTC e si desidera utilizzare quest'ultimo al posto dell'SMPTE, collegare il connettore MTC OUT dell'USD al connettore MIDI IN del dispositivo che si sta collegando come slave.

2 Assicurarsi che il dispositivo USD sia acceso.

3 In Pro Tools scegliere Setups > Peripherals e fare clic su Synchronization.

4 Selezionare USD nel menu a comparsa Device.

5 Selezionare la porta Macintosh o la porta seriale Windows alla quale l'USD è collegato.

6 Selezionare Windows > Show Session Setup, quindi scegliere le frequenze di frame e di campionamento appropriate.

7 Nel campo Generate Timecode, selezionare l'opzione Using USD.

8 Fare clic sul menu a comparsa Clock Reference per visualizzare le modalità USD. Selezionare il riferimento di clock desiderato.

– o –

Impostare la modalità di riferimento di clock desiderata sul pannello anteriore dell'USD.

Selezione del riferimento di clock (Clock Reference) per il dispositivo USD

9 Chiudere la finestra Session Setup, se si desidera. Assicurarsi che i parametri selezionati siano stati ricevuti dall'USD. In caso contrario, controllare i collegamenti e le impostazioni nella finestra Session Setup.

10 Fare clic sul pulsante Online nella finestra Transport, quindi fare clic su Play. Il timecode viene ora generato e inviato dal dispositivo USD.

Sincronizzazione di un sequencer con Pro Tools in un sistema Macintosh

Una soluzione frequente per generare timecode con Pro Tools consiste nel collegare come slave un sequencer compatibile con OMS con una sessione di Pro Tools.

Impostazione del master clock

L'impostazione esatta di sincronizzazione richiesta dal sequencer varia in base al software e alla configurazione OMS, tuttavia è necessario che Pro Tools sia il master clock. Pro Tools fornisce infatti il clock di campione audio per il sistema, pertanto se non viene designato come master, nel tempo si possono verificare errori di sincronizzazione.

Le istruzioni seguenti descrivono la procedura generale.

È possibile utilizzare MMC di Pro Tools per eseguire la sincronizzazione con un sequencer compatibile con OMS/MMC o con un dispositivo esterno compatibile con MMC, quale un ADAT o un DA-88. Vedere "Controllo dei dispositivi esterni tramite MMC" a pagina 526.

Per collegare come slave un sequencer MIDI compatibile con OMS a Pro Tools:

- Assicurarsi che il driver OMS IAC sia installato nella cartella OMS della Cartella Sistema. Se necessario, eseguire il programma di installazione di Pro Tools per installare l'OMS con il driver OMS IAC. Per i dettagli fare riferimento alla *Guida di installazione del modulo TDM*.

In OMS Setup:

1 Scegliere Edit > Preferences e assicurarsi che l'opzione Use Apple Serial DMA driver when available non sia selezionata. Fare clic su OK.

Accertarsi sempre che il driver Apple Serial DMA non sia utilizzato dall'OMS, in quanto potrebbe impedire la comunicazione con i dispositivi MIDI. È necessario riavviare il computer ogni volta che si attiva o disattiva il driver Apple Serial DMA.

2 Scegliere Edit > OMS MIDI Setup e selezionare l'opzione Run MIDI in background.

3 Scegliere Studio > MIDI Cards & Interfaces e fare clic su Update Setup. Se si sta utilizzando un'interfaccia seriale MIDI, attivare la porta appropriata e fare clic su Search.

4 Assicurarsi che il driver OMS IAC sia visualizzato nella finestra OMS Studio Setup. Se è visualizzato, salvare il documento come impostazione corrente.

5 Nella finestra OMS Studio Setup definire un bus IAC facendo doppio clic sull'icona IAC Driver e digitando, ad esempio, IAC1 nel primo campo; in questo modo si otterrà un nome univoco per il bus IAC specifico.

Icona IAC Driver nella finestra OMS Studio Setup

Nell'applicazione del sequencer:

I vari sequencer richiedono procedure di impostazione e configurazioni diverse. Per informazioni sulla procedura consigliata, fare riferimento alla documentazione fornita con il sequencer. Ricordare che la procedura può essere diversa per il sequencer in uso.

6 Attivare IAC1, ovvero il bus IAC definito durante l'impostazione di OMS. I sequencer operano in modo diverso quindi è necessario fare riferimento alla documentazione del sequencer in uso.

7 Impostare il sequencer in modo che riceva il timecode MIDI (MTC).

8 Impostare IAC1 come dispositivo dal quale ricevere le informazioni sulla sincronizzazione.

9 Selezionare il formato SMPTE (frequenza di frame) che corrisponde a Pro Tools, ad esempio, 30 fps o 29,97 fps non drop .

10 Impostare il frame iniziale SMPTE per la sessione.

11 Impostare il sequencer per l'attesa dell'immissione di note MIDI dal dispositivo di sincronizzazione.

12 Avviare la riproduzione nel sequencer. Il sequencer deve indicare che è in attesa della sincronizzazione.

In Pro Tools:

13 Selezionare Operations > Active in Background.

14 Scegliere Windows > Show Session Setup.

15 Nella finestra Session Setup scegliere una frequenza di frame appropriata.

16 Selezionare il frame iniziale SMPTE in modo che corrisponda al frame iniziale nel sequencer. Se la sequenza inizia a 00:01:00:00, è possibile impostare la sessione di Pro Tools in modo che inizi prima, ad esempio, a 00:59:58:00, per consentire il pre-roll.

17 Attivare l'opzione MTC to Port nel riquadro Output Time Code. Selezionare IAC1 come destinazione MTC.

18 Fare clic su Play o premere la barra spaziatrice per avviare la riproduzione. Il timecode MIDI viene inviato al sequencer tramite la porta IAC attivando così la riproduzione sincronizzata. Fare clic sul pulsante Stop nella finestra Transport oppure premere di nuovo la barra spaziatrice per interrompere la riproduzione.

Quando la riproduzione sincronizzata viene eseguita in modo corretto, è possibile registrare nuovi take in Pro Tools durante l'ascolto della riproduzione MIDI dal sequencer. Seguire la procedura sopra descritta per la riproduzione sincronizzata, quindi registrare il nuovo materiale in Pro Tools seguendo le procedure di registrazione descritte nella sezione relativa alla registrazione del presente manuale.

È possibile inoltre registrare nuove tracce MIDI mentre il sequencer è collegato come slave a Pro Tools. Consultare la documentazione del sequencer per informazioni su come eseguire la registrazione mentre il sequencer si trova in modalità di sincronizzazione esterna.

Sincronizzazione di un sequencer con Pro Tools in Windows

Queste istruzioni richiedono l'utilizzo di una porta MIDI fisica. Esistono diverse applicazioni "virtuali" MIDI via cavo per la comunicazione MIDI tra le applicazioni in Windows, tuttavia non è stato verificato il funzionamento di tali dispositivi con Pro Tools.

Per sincronizzare Pro Tools con un sequencer Windows:

1 Assicurarsi che l'interfaccia MIDI sia installata e configurata correttamente. È necessario eseguire questa verifica prima di procedere.

2 Scegliere una coppia di porte di ingresso/uscita nell'interfaccia MIDI da utilizzare come "loop" di sincronizzazione per la comunicazione MIDI tra un'applicazione e l'altra.

3 Collegare un cavo MIDI all'uscita e all'entrata della stessa porta, ad esempio, dall'uscita della porta 1 all'ingresso della porta 1.

4 In Pro Tools selezionare le porte di ingresso/uscita appropriate quando si esegue una selezione per la sorgente MIDI e/o le porte di destinazione.

- Se si sta eseguendo un collegamento slave tra il sequencer e Pro Tools, selezionare la porta appropriata dal menu a comparsa MTC to Port della finestra Session Setup.
- Se si sta collegando Pro Tools come slave al sequencer, selezionare la porta appropriata nella finestra Pro Tools Peripherals > Synchronization.

5 Nel sequencer selezionare le porte di ingresso/uscita appropriate per la sorgente/destinazione MTC.

Utilizzo di MIDI Machine Control

Pro Tools consente di trasmettere le informazioni sulla posizione ai dispositivi esterni e di controllarne i relativi transport utilizzando un MMC (MIDI Machine Control).

Controllo dei dispositivi esterni tramite MMC

Qualsiasi dispositivo che supporti MMC, ad esempio un ADAT Alesis o un DA-88 Tascam, può essere controllato direttamente da Pro Tools, se il dispositivo o Pro Tools fungono da master clock.

I dispositivi esterni supportati da Pro Tools implementano solo le comunicazioni "open loop". Per questo motivo, mentre Pro Tools funge da master transport, tutte le operazioni dirette del transport del dispositivo ricevente non saranno comunicate a Pro Tools. È invece possibile utilizzare il menu a comparsa Transport per selezionare il dispositivo esterno, MMC nel menu a comparsa, e utilizzare i controlli del transport su schermo di Pro Tools per azionare il dispositivo.

Pro Tools non supporta la preparazione remota delle tracce dei dispositivi esterni controllati da MMC. È necessario preparare manualmente le tracce per la registrazione su dispositivi esterni.

L'opzione MachineControl di Digidesign supporta la preparazione remota delle tracce per i dispositivi Sony a 9 pin e per quelli abilitati per V-LAN. Vedere "Preparazione remota delle tracce" a pagina 528.

Macintosh

Nei sistemi Macintosh Pro Tools utilizza l'OMS per MIDI Machine Control. Per utilizzare MMC con Pro Tools è necessario configurare il dispositivo MMC per "ricevere" e "inviare" Midi Machine Control in OMS. Per informazioni dettagliate, vedere la sezione "Utilizzo di MMC per sincronizzare un ADAT con Pro Tools nei Macintosh" a pagina 529.

Utilizzando il bus OMS IAC, un sequencer MIDI può fungere inoltre da posizione master. Per ulteriori dettagli, fare riferimento alla documentazione del dispositivo compatibile con OMS e MMC.

Windows

In Windows Pro Tools utilizza le impostazioni multimediali per determinare quali dispositivi MIDI sono disponibili e le relative proprietà. Fare riferimento alla documentazione sull'installazione e sull'utilizzo del dispositivo per eseguire una corretta configurazione.

Attivazione di MIDI Machine Control in Pro Tools

Per attivare MIDI Machine Control:

1 Scegliere Setups > Peripherals e fare clic su Synchronization.

2 Selezionare la periferica di sincronizzazione nel menu a comparsa Synchronization/Device. Se si utilizza un'interfaccia MIDI, selezionare Generic MTC Reader.

Se si utilizza un USD o un SSD, impostare Port su Any.

3 Selezionare la porta appropriata per le informazioni sulla sincronizzazione. Questa è la porta alla quale è collegata la periferica di sincronizzazione.

4 Per aprire la scheda Machine Control fare clic sul pulsante omonimo nella parte superiore della finestra di dialogo Peripherals.

Scheda Machine Control della finestra di dialogo Peripherals

5 Attivare MMC nella sezione MIDI Machine Control.

6 Selezionare il dispositivo esterno nel menu a comparsa Send To. L'elenco di dispositivi disponibili è determinato dai dispositivi OMS configurati in OMS Studio Setup (Macintosh) e dalle impostazioni multimediali di Windows.

La porta a cui tali informazioni vengono trasmesse è impostata nel campo ID. I comandi MMC contengono un numero ID per identificare il dispositivo che deve rispondere al comando MMC. Esistono 128 numeri ID MMC, compresi tra 0 e 127. Il numero ID 127 predefinito è un'impostazione speciale che trasmette a tutti i 128 ID MMC. Con questa impostazione qualsiasi dispositivo collegato alla porta specificata risponderà ai comandi MMC.

7 Impostare un tempo di pre-roll per il dispositivo MMC. Il pre-roll fornisce a Pro Tools il tempo necessario per sincronizzarsi al timecode in entrata. Questo valore varia a seconda del dispositivo esterno. Se il tempo di pre-roll non è sufficiente, è possibile che la sincronizzazione non riesca fino a quando la posizione del timecode attuale non è stata superata.

8 Fare clic su OK per chiudere la finestra di dialogo Peripherals. È ora possibile controllare il transport del dispositivo selezionato tramite Pro Tools.

Funzionamento del transport di Pro Tools con MMC

Per controllare i dispositivi esterni dalla finestra di dialogo Pro Tools Transport:

■ Selezionare Pro Tools o MMC nel menu a comparsa Transport della finestra Pro Tools Transport. La voce selezionata fungerà da master transport.

Scelta di un master transport

Quando il master transport viene impostato su Pro Tools, la posizione di riproduzione viene controllata dal cursore su schermo di Pro Tools.

Quando il master transport viene impostato su MMC, la posizione di riproduzione viene controllata dalla posizione di riproduzione del dispositivo esterno.

Impostazioni del transport del dispositivo

Quando si utilizza MMC, è possibile impostare le opzioni seguenti per il funzionamento del transport del dispositivo nella scheda Operation della finestra di dialogo Preferences.

Machine Chases Memory Location Se questa opzione è attivata e ci si sposta in una posizione specifica di una sessione con una posizione memoria, il transport collegato si porta in quella posizione.

Machine Follows Edit Insertion / Scrub Se questa opzione è attivata e si passa a una posizione specifica in una sessione spostando il punto di selezione o eseguendo lo scrub di una traccia, il transport collegato si porta in quella posizione.

Preparazione remota delle tracce

L'opzione MachineControl™ di Digidesign per Pro Tools consente la preparazione remota delle tracce sui deck supportati a 9 pin o abilitati per V-LAN. Senza MachineControl Pro Tools non supporta la preparazione remota delle tracce dei dispositivi esterni. MachineControl è un'estensione DAE che consente di utilizzare Pro Tools come master o slave per i dispositivi esterni Sony a 9 pin o abilitati per V-LAN, oltre a fornire la preparazione remota delle tracce da Pro Tools. Contattare il rivenditore Digidesign per informazioni sull'opzione MachineControl.

Impostazione del ritardo minimo di sincronizzazione (Minimum Sync Delay)

Questo ritardo rappresenta la quantità di tempo necessaria ai dispositivi del sistema per effettuare il "lock" della sincronizzazione. Questo valore varia per ogni dispositivo. Il ritardo di sincronizzazione di Pro Tools viene impostato immettendo un valore alla voce Minimum Sync Delay nella scheda Synchronization della finestra di dialogo Peripherals. Il ritardo minimo è di 15 frame. Individuare il tempo di ritardo più breve possibile con cui l'apparecchiatura riesce a funzionare correttamente e impostarlo come ritardo minimo di sincronizzazione. In alcuni dispositivi l'attivazione dell'opzione Use Serial time code fa sì che la sincronizzazione dei dispositivi sia più veloce.

Configurazione del ritardo minimo di sincronizzazione per i dispositivi MMC esterni sincronizzati mediante sincronizzazione predefinita

Quando si controlla un dispositivo con sincronizzazione predefinita in Pro Tools tramite MMC, il dispositivo si sincronizza dapprima con la posizione di MMC e quindi allinea il framing dei colori. Nel codice "house sync" esistono 4 frame che garantiscono la sincronizzazione dei color frame. Se il tempo minimo di sincronizzazione impostato è minore del tempo necessario per ottenere la sincronizzazione con la posizione e con i color frame, la riproduzione inizierà prima dell'allineamento dei color frame. In questo caso è consigliabile impostare il valore del ritardo minimo di sincronizzazione di modo che sia maggiore del tempo richiesto per la sincronizzazione dei frame colore. Ciò non rappresenta un problema con l'USD che eseguirà la sincronizzazione solo quando è avvenuta la sincronizzazione dei color frame.

Utilizzo di MMC per sincronizzare un ADAT con Pro Tools nei Macintosh

Nella sezione seguente viene presentato un esempio di utilizzo di MMC per collegare come slave un ADAT a Pro Tools in un Macintosh utilizzando l'OMS.

Descrizione delle impostazioni:

Hardware: Sistema Pro Tools (Macintosh), interfaccia MIDI Opcode Studio 64X, JL Cooper DataSync II, Alesis ADAT.

Software: Pro Tools, OMS

Collegamenti via cavo: La porta Mac/Serial Studio 64X viene collegata a una delle porte seriali della CPU (modem o stampante). I collegamenti MIDI IN e MIDI OUT vengono effettuati tra le porte appropriate dell'interfaccia 64X e le porte MIDI IN/MIDI OUT di JL Cooper DataMaster. I collegamenti di ingresso/uscita di sincronizzazione a 9 pin vengono effettuati tra JL Cooper DataMaster e l'ADAT.

In OMS Setup:

1 Assicurarsi che il driver OMS IAC sia installato e configurato. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Sincronizzazione di un sequencer con Pro Tools in un sistema Macintosh" a pagina 524.

2 Definire un nuovo dispositivo per il JL Cooper DataSync II e l'ADAT.

3 Configurare il dispositivo JL Cooper facendo doppio clic sulla relativa icona nella finestra OMS Studio Setup. Per il dispositivo JL Cooper DataMaster, attivare Is Controller, quindi attivare entrambi MIDI Sends e Receives MIDI Time Code. Assicurarsi che l'opzione Is Multitimbral sia deselezionata. Selezionare il canale 1 come canale di ricezione.

4 Configurare il dispositivo ADAT OMS facendo doppio clic sulla relativa icona. Lasciare le opzioni Is Controller e Is Multitimbral deselezionate. Attivare Sends e Receives MIDI Time Code e MIDI Machine Control. Non è necessario attivare alcun canale di ricezione.

5 Selezionare le opzioni Save/Make Current e confermare la nuova impostazione di OMS Studio.

In Pro Tools:

6 Scegliere Setups > Peripherals e fare clic su Synchronization.

7 Selezionare Generic MTC Reader come dispositivo di sincronizzazione (rappresenta il 64X), quindi selezionare la porta alla quale l'interfaccia MIDI è collegata, in questo esempio la porta scelta viene visualizzata come Studio64X / Printer.

8 Aprire la scheda Machine Control della finestra di dialogo Peripherals. Nella sezione MIDI Machine Control attivare MMC, quindi selezionare JLCooper DataMaster come destinazione Send To.

9 Impostare l'ID su 127, ovvero l'impostazione di trasmissione a tutti i dispositivi (broadcast to all) e l'impostazione predefinita di Pro Tools per l'ID del dispositivo MMC.

10 Scegliere Windows > Show Session Setup.

11 Nella finestra Session Setup impostare la frequenza di frame e il frame iniziale in modo appropriato.

12 Attivare l'opzione MTC to Port facendo clic sulla relativa casella, quindi selezionare JLCooper DataMaster nel menu a comparsa accanto a MTC to Port. In questo modo il timecode MIDI viene indirizzato da Pro Tools al dispositivo JLCooper che quindi invia i dati all'ADAT.

13 Chiudere la finestra Session Setup.

14 Fare clic su Play o premere la barra spaziatrice. L'ADAT si porta sul punto di riproduzione e inizia la riproduzione in sincronizzazione con Pro Tools. Non è necessario eseguire Pro Tools online per controllare l'ADAT.

15 Per controllare l'ADAT dal transport di Pro Tools, selezionare MMC nel menu a comparsa Transport della finestra Transport. Premendo Play, Rewind, FFWD, RTZ o Go To End l'ADAT risponderà in modo corrispondente.

Configurazione dell'hardware esterno

In questo esempio viene utilizzato il dispositivo JL Cooper DataSync II che deve essere configurato correttamente per il funzionamento. Configurare l'ADAT come slave e non come master, attivare MTC come sorgente di sincronizzazione e attivare MIDI Machine Control. È necessario che l'ADAT sia impostato sulla modalità Internal. Per ulteriori dettagli consultare la documentazione fornita con i dispositivi. Se si utilizza un'interfaccia ADAT Bridge I/O di Digidesign, fare riferimento al manuale *ADAT Bridge I/O User's Guide* per ulteriori informazioni.

Sincronizzazione di Pro Tools con un sequencer compatibile con OMS tramite MMC

(Solo Macintosh)

È possibile "sincronizzare" un sequencer MIDI con Pro Tools per il funzionamento sincronizzato utilizzando il *sequencer* come master transport e posizione. In questo caso, Pro Tools è ancora il master clock del sistema, mentre il sequencer è il master transport/posizione.

Sincronizzazione di MMC e di OMS

Quando si utilizza il MIDI Machine Control, è necessario configurare un sequencer compatibile con OMS per la sincronizzazione con Pro Tools tramite il driver OMS IAC (vedere la sezione "Sincronizzazione di un sequencer con Pro Tools in un sistema Macintosh" a pagina 524). Quando è controllato da un sequencer tramite MMC, Pro Tools funge da master clock per il sequencer.

Pro Tools funge inoltre da transport e posizione slave per il sequencer. Quando nel sequencer si avvia e si interrompe la riproduzione, vengono inviate a Pro Tools le informazioni sulla posizione tramite i comandi MMC. Pro Tools si porta in questa posizione, la riproduzione ha inizio e il timecode MIDI viene rinviato al sequencer. Il sequencer si collega, quindi, al timecode MIDI proveniente da Pro Tools per la riproduzione sincronizzata.

Le istruzioni seguenti si riferiscono alla procedura generale da eseguire. L'impostazione esatta di sincronizzazione richiesta dal sequencer varia in base al software e all'impostazione MIDI specifica.

Per collegare il transport di Pro Tools come slave a un sequencer MIDI compatibile con OMS utilizzando MIDI Machine Control:

1 Assicurarsi che il driver OMS IAC sia installato nella cartella OMS nella Cartella Sistema. Se necessario, eseguire il programma di installazione di OMS e scegliere Custom Install per installare il driver OMS IAC.

2 In Pro Tools scegliere Setups > OMS Studio Setup per avviare l'applicazione OMS Setup.

In OMS Setup:

3 Scegliere Edit > Preferences, assicurarsi che l'opzione Use Serial DMA driver when available sia deselezionata e fare clic su OK.

4 Scegliere Edit > OMS MIDI Setup, assicurarsi che l'opzione Run MIDI in background sia selezionata e fare clic su OK.

5 Scegliere Studio > MIDI Cards & Interfaces e fare clic su Update Setup. Se si utilizza un'interfaccia seriale MIDI, attivare la porta appropriata e fare clic su Search.

6 Assicurarsi che il driver OMS IAC sia visualizzato nella finestra OMS Studio Setup. Salvare il file delle impostazioni e renderlo la configurazione predefinita.

7 Nella finestra OMS Studio Setup, definire due bus IAC facendo doppio clic sul driver IAC, quindi denominare il primo campo IAC1 e il secondo campo MMC.

Nel sequencer:

8 Attivare IAC1 come dispositivo MIDI.

9 Impostare il sequencer per ricevere l'MTC da IAC1 e attivare il controllo remoto dell'applicazione.

10 Configurare la frequenza di frame in modo che corrisponda elle sessione Pro Tools. Fare clic su OK per chiudere la finestra di dialogo Sync Options.

11 Impostare un'ora di inizio della sequenza, ad esempio 01:00:00:00. L'offset nella parte superiore della finestra Sequence corrisponde, di solito, all'offset impostato in Pro Tools.

12 Impostare il sequencer per l'attesa delle informazioni sulle note MIDI (wait for note).

13 Avviare la riproduzione nel sequencer. Il sequencer indica che è in attesa delle informazioni sulle note.

In Pro Tools:

14 Scegliere MIDI > Enable Input Devices. Selezionare il bus IAC trasmettendo i messaggi di MMC e fare clic su OK.

15 Selezionare Operations > Active in Background.

16 Scegliere Windows > Show Session Setup, quindi selezionare la frequenza di frame appropriata e il frame iniziale SMPTE in modo che corrispondano all'ora di inizio nel sequencer.

17 Nella sezione Output Timecode della finestra Session Setup attivare l'opzione MTC to Port. Scegliere IAC1 nel menu a comparsa sotto l'opzione MTC to Port. È possibile ora chiudere la finestra Session Setup oppure lasciarla aperta; le impostazioni diventano effettive non appena vengono attivate nella finestra Session Setup.

18 Scegliere Setups > Peripherals e aprire la scheda Synchronization della finestra di dialogo Peripherals.

19 Selezionare innanzitutto Generic MTC Reader come dispositivo di sincronizzazione, quindi selezionare Any come porta.

20 Fare clic su Enable Control di Pro Tools tramite MMC e impostare l'ID su 0.

Se MMC è attivato nella finestra di dialogo Pro Tools Peripherals > Machine Control, è necessario assegnare un numero ID univoco in entrambi i campi corrispondenti a MMC ID#. In caso contrario, si verificherà un loop di feedback di MMC; il loop può verificarsi inoltre se si utilizza il numero ID 127 predefinito per la trasmissione a tutti i dispositivi (broadcast to all) in entrambi i campi. Se si collega solamente Pro Tools come dispositivo slave a un sequencer tramite MMC, senza un dispositivo esterno che richieda MMC da Pro Tools, è necessario disattivare MMC completamente nella finestra Machine Control.

Nel sequencer:

21 Attivare una delle seguenti funzioni di trasporto: Play, Stop, Fast Forward, Rewind, Record, o Locate (Cue). Dal sequencer vengono inviati i comandi MIDI Machine Control a Pro Tools tramite il bus IAC e Pro Tools li esegue.

Quando si avvia e si interrompe la riproduzione nel sequencer, quest'ultimo invia le informazioni sulla posizione a Pro Tools tramite i comandi di MMC. Pro Tools si porta nella posizione di riproduzione, la riproduzione ha inizio e il timecode MIDI viene inviato al sequencer. Il sequencer si sincronizza quindi con il timecode MIDI proveniente da Pro Tools per la riproduzione sincronizzata.

Beat Clock MIDI

Alcuni dispositivi MIDI, quali le batterie elettroniche, i sequencer hardware e gli arpeggiatori, possono eseguire sincronizzarsi solo con il Beat Clock MIDI. Per sincronizzare questi dispositivi con Pro Tools, è possibile trasmettere loro il Beat Clock MIDI.

Per trasmettere il Beat Clock MIDI:

1 Scegliere MIDI > MIDI Beat Clock.

2 Nella finestra di dialogo MIDI Beat Clock selezionare l'opzione Enable MIDI Beat Clock.

Finestra di dialogo Beat Clock

3 Selezionare i dispositivi dai quali si desidera ricevere il Beat Clock MIDI. Se l'interfaccia MIDI non supporta la trasmissione MIDI Beat Clock attraverso porte distinte, viene visualizzata solo l'interfaccia come destinazione.

4 Fare clic su OK.

Spotting delle regioni nelle posizioni del frame SMPTE

(Solo sistemi TDM)

Lo *spotting* è il processo di assegnazione di musica e suoni a posizioni del frame SMPTE specifiche in una pellicola o in un video. Questa funzione può essere utilizzata per eseguire lo spotting di:

◆ Intere regioni, selezionate con lo strumento Grabber. È possibile inoltre selezionare più regioni; in questo caso, Pro Tools fa riferimento alla prima regione della selezione.

◆ Una posizione specifica all'interno di una regione, facendo clic con il selettore sulla posizione e scegliendo Edit > Identify Sync Point.

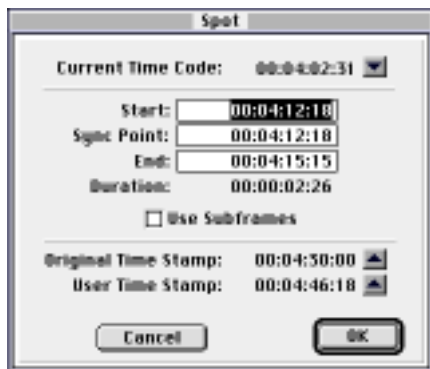
Modalità Spot

In modalità Spot è possibile eseguire rapidamente lo spotting di una regione in una traccia selezionandola con lo strumento Grabber.

È possibile inoltre trascinare una regione dall'elenco delle regioni in una traccia se la modalità Spot è selezionata.

Finestra di dialogo Spot

La finestra di dialogo Spot Regions viene visualizzata quando si trascina una regione in una traccia o quando si fa clic su una regione con lo strumento Grabber in modalità Spot. I campi numerici consentono di modificare e visualizzare i dati delle regioni selezionate.

Le informazioni incluse in questi campi sono visualizzate nel formato di timecode SMPTE Minutes:Seconds, Feet.Frame, Samples o Bars & Beat, a seconda del formato della scala temporale selezionato.

Finestra di dialogo Spot

Un campo numerico evidenziato indica il campo attivo per la modifica delle immissioni numeriche. L'immissione di un valore in un campo consente di spostare un parametro selezionato sulla posizione dell'ora immessa. È possibile accedere ai campi Start, Sync Point e End quando lo strumento Grabber è attivo. Solo i campi Start o End, a seconda della selezione, e Duration sono attivi quando lo strumento Trimmer è attivo (vedere la sezione "Utilizzo del Trimmer in modalità Spot" a pagina 536).

Per aumentare o ridurre di un numero specifico di frame i valori SMPTE nella finestra di dialogo Spot, premere i tasti più o meno sul tastierino numerico, immettere un numero e premere Invio.

Subframe

Un subframe è 1/100 di frame. L'opzione Use Subframes consente di utilizzare queste unità inferiori per garantire una maggiore precisione. Questo comando aggiunge un campo alla casella ore:minuti:secondi:frame SMPTE, che appare come unità temporale all'estremità destra. Utilizzare un punto per separare i valori dei subframe dai frame.

Quando la casella Use Subframes è attivata appare un campo per unità temporali aggiuntivo

I valori di dei subframe non sono disponibili nel campo Current Time.

Acquisizione del timecode

In questa finestra di dialogo è possibile acquisire rapidamente le posizioni dei frame premendo il tasto uguale o facendo clic sul pulsante Current Time durante la ricezione del timecode valido da parte di Pro Tools. Con il VITC è possibile acquisire in modo preciso una posizione SMPTE in pausa o "con avanzamento lento" di un videoregistratore.

Quando l'opzione Time Code è selezionata per la scala temporale, premere il tasto uguale per acquisire il timecode in entrata. Quando l'opzione Bars:Beats è selezionata per la scala temporale, la pressione del tasto effettua l'acquisizione della battuta più vicina.

Sebbene il pulsante Capture Timecode funzioni con un LTC (Linear Timecode) indipendente o un VITC, il numero di frame di una pausa può essere acquisito solo con il VITC.

Attualmente il dispositivo USD è il solo componente hardware Digidesign in grado di leggere il VITC. Inoltre, è possibile utilizzare il software facoltativo MachineControl per leggere l'indirizzo del timecode corrente tramite un dispositivo a 9 pin o abilitato per V-LAN.

Per lo spotting di una regione in un frame SMPTE specifico:

1 Scegliere Display > Show Edit Window.

2 Scegliere Display > Timecode.

3 Fare clic sul pulsante Spot presente nella parte superiore sinistra della finestra Edit per attivare la modalità Spot in Pro Tools.

Pulsante modalità Spot

4 Identificare la posizione del frame SMPTE in cui si desidera avviare la riproduzione della regione mettendo in pausa il deck video su quel frame.

5 Con lo strumento Grabber fare clic sulla regione di una traccia, oppure trascinare la regione dall'elenco delle regioni nella traccia. Viene visualizzata la finestra di dialogo Spot.

6 Immettere la posizione del frame SMPTE desiderata.

7 Se si utilizza il VITC, è possibile premere il tasto uguale del tastierino numerico oppure fare clic su Current Time Code per immettere la posizione SMPTE corrente del videoregistratore in pausa.

8 Se si utilizza l'LTC, quando Time Code è selezionato per la scala temporale, premere il tasto uguale del tastierino numerico per acquisire il timecode in entrata. Quando l'opzione Bars:Beats è selezionata per la scala temporale, la pressione del tasto uguale consente di acquisire la battuta più vicina.

9 Se si registra la regione in linea, è possibile utilizzare il pulsante Original Time Stamp per richiamare e immettere la posizione di frame SMPTE nella quale la regione è stata registrata originariamente. È possibile inoltre accedere allo stesso modo a un indicatore ora definito dall'utente. Per ulteriori informazioni vedere "Indicazione ora" a pagina 133.

10 Fare clic su OK per chiudere la finestra di dialogo. Verrà eseguito lo spotting della regione nella posizione del frame SMPTE selezionata. Quando la sessione è in linea, questo numero di frame attiva la riproduzione della regione.

Spotting automatico delle regioni

L'opzione Auto-Spot Regions di Pro Tools semplifica ulteriormente l'operazione di spotting delle regioni. Se si utilizza il VITC con questa opzione attivata o il software MachineControl, è possibile mettere in pausa il video in una posizione del frame SMPTE appropriata e fare clic sulla regione con lo strumento Grabber per eseguire automaticamente lo spotting della regione nella posizione del timecode corrente.

Per eseguire lo spotting automatico di una regione:

1 Scegliere Operations > Auto-Spot Regions.

2 Se si utilizza un VITC, identificare la posizione del frame SMPTE in cui si desidera avviare la riproduzione della regione mettendo in pausa il deck del video su quel frame.

3 Fare clic sulla regione desiderata con lo strumento Grabber. Viene eseguito lo spotting della regione automaticamente nella posizione del timecode corrente o nella posizione del dispositivo.

Fare clic su una regione con lo strumento Trimmer per eseguire il trimming della regione dalla posizione del timecode corrente.

Lo spotting automatico delle regioni viene eseguito in base all'ora di inizio, a meno che non sia stato identificato un punto di sincronizzazione (vedere la sezione "Identificazione di un punto di sincronizzazione" a pagina 538). Se la regione contiene un punto di sincronizzazione, lo spotting della regione viene eseguito in quel punto.

Utilizzo del Trimmer in modalità Spot

È possibile utilizzare la finestra di dialogo Spot per eseguire il trimming delle regioni, inclusi l'ora di inizio, di fine, la durata e gli indirizzi di riferimento del timecode in entrata. Se si fa clic su una regione con il Trimmer in modalità Spot, viene visualizzata la finestra di dialogo Spot che consente di immettere un valore nei campi Start o End e Duration per specificare esattamente il punto in cui si desidera eseguire il trimming dell'inizio o della fine di una regione. Eseguire questa procedura per modificare la durata di una regione in modo che corrisponda a un particolare "punto" visivo.

Il trimming di una regione che contiene un punto di sincronizzazione (vedere "Identificazione di un punto di sincronizzazione" a pagina 538) non influisce sulla posizione SMPTE del punto, a meno che il trimming della regione non venga eseguito dopo il punto di sincronizzazione.

Indicazione ora

Pro Tools assegna l'ora a ogni regione registrata in linea tramite il formato ora SMPTE originale con il quale l'audio è stato registrato. È possibile richiamare il formato ora SMPTE originale per una regione facendo clic sul pulsante Original Time Stamp nella finestra di dialogo Spot.

Pulsante Original Time Stamp nella finestra di dialogo Spot

È possibile inoltre eseguire lo spotting di una regione su un diverso indicatore ora SMPTE definito dall'utente, determinato utilizzando il comando Time Stamp Selected. Dopo aver indicato l'ora della regione utilizzando questo comando, è possibile fare nuovamente clic sul pulsante User Time Stamp per rieseguire lo spotting della regione nella posizione SMPTE definita dall'utente.

L'opzione Use Subframes presente nella finestra di dialogo Spot consente di operare con la precisione al subframe aggiungendo un ulteriore campo temporale alla casella SMPTE ore:minuti:secondi:frame. Questo campo aggiuntivo dell'unità temporale viene visualizzato a destra del campo, se attivato, e consente di immettere i valori di subframe nelle finestre di dialogo SMPTE. Utilizzare un punto per separare i valori dei subframe dai frame.

Show Original Time Code in Regions

Utilizzare questo comando per visualizzare i formati ora SMPTE originali in tutte le regioni correntemente posizionate nelle tracce. Il numero di frame SMPTE rappresenta l'ora in cui la regione è stata registrata originariamente in linea con Pro Tools e non riflette necessariamente la posizione SMPTE corrente in una traccia.

Per visualizzare gli indicatori ora originali nelle regioni:

1 Selezionare Display > Display Time in Regions > Original Time Stamp.

2 Per nascondere gli indicatori ora originali, selezionare Display > Display Time in Regions > None.

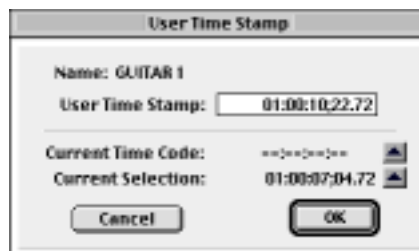
Time Stamp Selected

Se si desidera creare un diverso indicatore ora SMPTE definito dall'utente, è possibile utilizzare il comando Time Stamp Selected presente nel menu a comparsa dell'elenco delle regioni. Questo comando consente di selezionare una o più regioni e ridefinirne l'indicatore ora SMPTE. L'indicatore ora originale e l'indicatore ora definito dall'utente vengono quindi memorizzati con la sessione.

Quando l'audio viene registrato per la prima volta, l'indicatore ora definito dall'utente corrisponde all'indicatore ora originale, tuttavia è possibile modificare l'indicatore ora definito dall'utente in qualsiasi momento utilizzando il comando Time Stamp Selected. Questa funzione è particolarmente utile nelle situazioni di postproduzione dove il timecode SMPTE sul "video di lavoro" viene modificato da una versione all'altra durante il montaggio video.

Per indicare l'ora di una o più regioni con un nuovo numero di frame SMPTE:

1 Selezionare in una traccia la regione della quale si desidera indicare l'ora.

2 Nel menu a comparsa dell'elenco delle regioni scegliere il comando Time Stamp Selected.

Comando Time Stamp Selected

3 Immettere un nuovo formato ora SMPTE. È possibile eseguire questa operazione in tre modi: immettere i numeri manualmente utilizzando i tasti freccia, fare clic sul pulsante Current Time Code oppure premere il tasto uguale, se si desidera acquisire l'indirizzo del timecode in entrata; oppure fare clic sul pulsante Current Selection, se si desidera immettere l'ora iniziale della selezione corrente su schermo.

4 Fare clic su OK per chiudere la finestra di dialogo.

Questo comando può essere utilizzato in "modalità batch" per impostare nuovi indicatori ora per più regioni contemporaneamente. Per eseguire questa operazione, è sufficiente selezionare più regioni e scegliere il comando Time Stamp Selected. Una dopo l'altra vengono visualizzate le finestre di dialogo per ogni regione, consentendo l'immissione rapida di nuovi valori.

Dopo essere stati immessi, gli indicatori ora definiti dagli utenti possono essere visualizzati in tutte le regioni posizionate nelle tracce.

Per visualizzare gli indicatori ora definiti dall'utente nelle regioni:

1 Selezionare Display > Display Time in Regions > User Time Stamp.

2 Per nascondere gli indicatori ora definiti dall'utente, selezionare Display > Display Time in Regions > None.

Utilizzo di una regione il cui indicatore ora si trova in un'altra sessione

InPro Tools le informazioni relative all'indicatore ora vengono salvate per ogni regione come parte di una sessione e non come parte del file audio stesso. Se si desidera utilizzare un file audio di cui è stata indicata l'ora in un'altra sessione, mantenendo il relativo indicatore ora invariato, procedere nel modo seguente:

1 Aprire la sessione che contiene la regione originale di cui è stata indicata l'ora.

2 Selezionare la regione desiderata dall'elenco delle regioni audio.

3 Scegliere Export Selected nel menu a comparsa dell'elenco delle regioni. È ora possibile utilizzare la regione in un'altra sessione con i riferimenti dell'indicazione ora originale invariati.

Identificazione di un punto di sincronizzazione

Il comando Identify Sync Point di Pro Tools consente di identificare un punto specifico all'interno di una regione per eseguire lo spotting dell'audio.

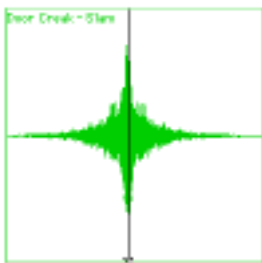
Si provi a immaginare lo spotting degli effetti sonori seguenti: si ha un singolo effetto sonoro che consiste in una porta cigolante che si chiude sbattendo, seguito da pochi secondi di riverbero ambientale. La parte dell'effetto sonoro relativa allo sbattere della porta che deve corrispondere esattamente all'immagine, non avviene né all'inizio del file audio né alla fine, ma in un punto intermedio imprecisato; pertanto risulta difficile eseguire lo spotting.

In questo caso utilizzare il comando Identify Sync Point per creare un punto all'interno della regione e sincronizzarlo con un frame SMPTE.

Quando si sceglie questo comando il formato ora SMPTE corrente viene automaticamente immesso come posizione SMPTE per il punto di sincronizzazione.

Per creare un punto di sincronizzazione in una regione:

1 Fare clic con lo strumento Selector sul punto della regione che si desidera sincronizzare con una posizione del frame SMPTE.

2 Scegliere Edit > Identify Sync Point. Viene visualizzato un indicatore a forma di freccia nella regione audio che indica la posizione del punto di sincronizzazione.

Identificazione del punto di sincronizzazione in una regione

Modifica del punto di sincronizzazione

Per modificare la posizione di un punto di sincronizzazione in una regione:

■ Fare clic con lo strumento Selector nella regione e scegliere Edit > Identify Sync Point. La nuova posizione verrà quindi identificata come punto di sincronizzazione.

Suggerimenti per l'individuazione e lo spotting dei punti di sincronizzazione

■ Per posizionare il punto iniziale di una regione nella posizione occupata dal cursore, premere il tasto Control (Macintosh) o Start (Windows) e trascinare la regione dall'elenco delle regioni.

■ Per posizionare il punto di sincronizzazione di una regione nella posizione occupata dal cursore, premere la combinazione Opzione-Control (Macintosh) o Alt-Start (Windows) e trascinare la regione dall'elenco delle regioni.

■ Per passare al limite della regione o al punto di sincronizzazione successivo, premere Tab.

Rimozione di un punto di sincronizzazione

Per rimuovere un punto di sincronizzazione da una regione:

1 Selezionare l'intera regione con lo strumento Grabber.

2 Scegliere Edit > Remove Sync Point.

Risoluzione dei problemi di sincronizzazione

La realizzazione del corretto funzionamento della sincronizzazione SMPTE può risultare, in alcuni casi, un compito arduo. I suggerimenti seguenti possono aiutare l'utente a risolvere alcuni problemi comuni.

Utilizzare il campo Current Time presente nella finestra Session Setup come riferimento

Il campo Current Time nella finestra Session Setup indica se Pro Tools sta ricevendo il timecode o meno. Se questo campo viene visualizzato come inattivo al momento dell'ingresso del timecode nel dispositivo di lettura, controllare le impostazioni hardware del dispositivo, il collegamento del dispositivo al computer e OMS Setup (Macintosh) o le impostazioni multimediali di Windows.

Eseguire lo striping SMPTE prima della registrazione

Durante l'impostazione audio e video è necessario eseguire lo striping di tutti i nastri con il timecode SMPTE prima della registrazione audio diretta o tramite Pro Tools. Se non viene eseguito lo striping dei nastri, anche se il sistema sembra funzionare, la sincronizzazione non avviene in modo corretto, ma si crea una divergenza crescente tra i dispositivi e Pro Tools durante l'esecuzione.

Lo stesso problema si verifica quando l'audio viene registrato in Pro Tools senza una sorgente SMPTE sincronizzata, ad esempio, se l'audio è stato registrato prima della sessione corrente. Non è possibile sincronizzare l'audio in modo accurato con un registratore analogico o con il deck di un videoregistratore, in quanto l'audio di Pro Tools è stato registrato in riferimento al timecode SMPTE dal deck del registratore analogico o dal deck del videoregistratore.

Sincronizzazione di tutti i componenti del sistema

Quando viene eseguito lo striping del timecode, assicurarsi che il generatore del timecode e il deck del videoregistratore siano sincronizzati con lo stesso oscillatore al quarzo. Ad esempio, quando si esegue lo striping del timecode con frequenza di frame drop 29,97 in un videoregistratore, sia il generatore SMPTE che il videoregistratore devono essere sincronizzati con lo stesso generatore black burst o "house sync". Durante la riproduzione, è necessario che il deck master sia sincronizzato con un generatore black burst o "house sync".

Questa convenzione garantisce la compatibilità del nastro tra il passaggio di registrazione e quello di riproduzione e quando viene eseguita la riproduzione in altri studi dotati di apparecchiature diverse. Implica inoltre che, quando si riproduce un nastro di cui è stato eseguito lo striping con il timecode, il deck di riproduzione deve presentare la stessa frequenza di sincronizzazione del deck di registrazione al momento dello striping. Quando si esegue lo striping di un transport audio con timecode, il transport deve "funzionare liberamente" e non deve essere sincronizzato, tuttavia, durante la riproduzione, deve essere sincronizzato con un sincronizzatore "house sync".

È importante conoscere la frequenza di frame effettiva del nastro di lavoro

Se le videocassette provengono da una società di produzione e non sono state registrate dall'utente, assicurarsi che indichino correttamente la frequenza di frame SMPTE utilizzata sul nastro.

Per determinare la frequenza di frame è possibile utilizzare dispositivi SSD e USD di Digidesign e alcuni prodotti di terze parti. Vedere la sezione "Determinazione della frequenza di frame SMPTE" a pagina 518.

La frequenza 29,97 fps non-drop può causare problemi

29,97 fps non-drop è una versione leggermente più lenta del timecode a 30 fps non-drop. Se utilizzata con video a colori, ciascun frame del video corrisponderà a ciascun frame SMPTE senza ricorrere a una codifica frame drop. In questo modo vengono semplificati i calcoli dei numeri di frame, in quanto nessun numero di frame viene omesso.

Purtroppo, alcuni dispositivi hardware e software non riconoscono il formato 29,97 non-drop come frequenza di frame distinta. Ad esempio, i convertitori standard da SMPTE a MTC non la riconoscono automaticamente. È necessario che l'utente indichi al convertitore

che il formato utilizzato è 30 fps non-drop. In effetti, numerosi dispositivi che leggono il formato SMPTE funzionano in modo accettabile leggendo il formato 29,97 non-drop anche se sono impostati per leggere 30 fps non-drop.

I lettori SMPTE che utilizzano i numeri del timecode per eseguire calcoli in tempo reale, come avviene in Pro Tools quando si tenta di attivare e di sincronizzare con SMPTE, necessitano di conoscere il formato di frame, ovvero 29,97 e non 30 fps. Pro Tools consente di scegliere la frequenza di frame, pertanto ciò non rappresenta un vero problema. Il problema esiste in quanto molti utenti non sono in grado di distinguere immediatamente il formato 29,97 dal formato 30 fps.

Alcune società di produzione distribuiscono inoltre copie di lavoro video di cui è stato eseguito lo striping a 29,97 fps con l'indicazione 30 fps NTSC, intendendo in realtà 29,97 fps non-drop. Quando si acquista un nastro non è sempre possibile sapere cosa contiene. L'utilizzo di un nastro con frequenza di 29,97 fps non-drop in Pro Tools quando questo è impostato per 30 fps non-drop può determinare errori di sincronizzazione di circa 1,8 frame al minuto, con conseguente attivazione della riproduzione audio non sincronizzata.

Cautela nella modifica delle frequenze di frame

Nel caso di numerosi convertitori di timecode da SMPTE a MIDI, se si modifica lea frequenza del timecode durante una sessione, è necessario spegnerli e riaccenderli per consentire loro di riconoscere la nuova frequenza di frame.

Utilizzo di una sorgente di clock compatibile

È necessario riprodurre un file audio utilizzando la stessa periferica e frequenza di campionamento utilizzate per la registrazione, se possibile. In questo modo si assicura la corrispondenza più precisa possibile tra le frequenze di campionamento di registrazione e di riproduzione. Ad esempio, se un file audio è stato registrato a 44,1 kHz con l'interfaccia audio di Pro Tools, anche la frequenza di campionamento deve essere impostata su 44,1 kHz durante la riproduzione con l'interfaccia audio.

Disattivare AppleTalk, le connessioni di rete, i salva schermo e le funzioni di risparmio energetico nei sistemi Macintosh

Se queste utilità sono in esecuzione nel Macintosh, alcuni dati MIDI potrebbero venire ignorati, ad esempio il timecode MIDI proveniente dalle due porte seriali. Assicurarsi che AppleTalk sia disattivato in Scelta Risorse, scollegare i cavi di AppleTalk e rimuovere eventuali estensioni di rete dalla Cartella Sistema.

Disattivare i salva schermo e le funzioni di risparmio energetico in Windows

Se queste utilità sono in esecuzione nel computer, alcuni dati MIDI potrebbero venire ignorati, ad esempio il timecode MIDI proveniente dalle due porte seriali.

Capitolo 36: Utilizzo dei filmati QuickTime

È possibile utilizzare Pro Tools per importare filmati e audio QuickTime, eseguire operazioni audio di postproduzione ed esportare il prodotto finito come un nuovo filmato QuickTime.

Le funzioni dei filmati QuickTime di Pro Tools sono supportate solo su sistemi Macintosh.

Informazioni su QuickTime

QuickTime è una tecnologia video digitale ideata per produrre file video compatti per uso multimediale.

Utilizzo dei filmati QuickTime con Pro Tools

Pro Tools consente di importare i filmati QuickTime nelle sessioni.

Dopo essere stato importato in Pro Tools, un filmato QuickTime viene visualizzato nella relativa traccia del filmato nella finestra Edit e in una finestra mobile Movie. La finestra mobile può essere visualizzata su un secondo monitor tramite un adeguato hardware video. Se nella sessione è presente un filmato QuickTime, Pro Tools viene utilizzato come riferimento visivo rapido ad accesso casuale allo scopo di "arricchire" il filmato aggiungendo effetti sonori, musica, foley, dialoghi o altro audio.

Traccia del filmato visualizzata in formato Picon

Finestra Movie

Pro Tools consente di eseguire una sincronizzazione audio e video precisa a livello di frame. Il sistema Pro Tools quindi può essere utilizzato per il montaggio audio non in linea, consentendo di utilizzare la suite per il montaggio video per i soli video.

Con Pro Tools, è possibile:

- Importare un filmato QuickTime in una sessione
- Importare audio da un filmato QuickTime oppure da un CD o un CD-ROM

◆ Sincronizzare eventi audio in un filmato QuickTime, utilizzando le funzioni di montaggio di Pro Tools per eseguire lo spotting o uno spostamento minimo delle regioni sui frame video

◆ Eseguire lo scrubbing dell'audio contemporaneamente a un filmato QuickTime

◆ Utilizzare il comando Bounce to Movie di Pro Tools per compilare un nuovo file di un filmato QuickTime "appiattito" che può essere letto da qualunque applicazione compatibile con QuickTime

Poiché Pro Tools non dispone di funzionalità di montaggio video, se si desidera modificare un filmato, utilizzare un ambiente di acquisizione e montaggio video, ad esempio Adobe Premiere, per eseguire il montaggio, quindi importare il filmato modificato in Pro Tools.

In Pro Tools è possibile acquisire video compatibili con Avid tramite AVoption o AVoption XL.

Acquisizione video/schede di riproduzione

Per le applicazioni professionali in cui una riproduzione di 25/30 frame al secondo a schermo intero è di primaria importanza, è consigliabile acquistare una scheda di acquisizione e riproduzione video di terze parti approvata da Digidesign. Per informazioni aggiornate su tali prodotti, contattare il proprio fornitore Digidesign oppure visitare il sito Web di Digidesign.

Se non si è esperti di postproduzione audio

Se non si è esperti di video digitale, timecode o audio per postproduzione, i suggerimenti seguenti saranno utili per la gestione dei requisiti audio e video della sessione. Non tutti i suggerimenti possono essere applicati a ogni progetto.

Pianificazione preliminare. Considerare l'intero progetto prima di iniziare l'acquisizione del video. Per ottenere i risultati migliori operando con il timecode SMPTE, assicurarsi che il timecode sia stato copiato in una finestra del filmato. Provare a prevedere i possibili problemi di compatibilità e configurazione.

Uniformazione del filmato. Assicurarsi di uniformare il filmato QuickTime acquisito alla frequenza di frame desiderata. Consultare la documentazione relativa al software di acquisizione video per informazioni su come garantire acquisizioni precise a livello di frame e per tutte le acquisizioni video, allo scopo di garantire una riproduzione precisa in Pro Tools.

Se la destinazione è costituita da una sessione ridotta di Pro Tools, tale riduzione influisce sulla velocità di riproduzione del filmato QuickTime. Per l'utilizzo in una sessione ridotta, è necessario uniformare il filmato a una frequenza di frame di 30 fps.

Destinazione video o film? Qual'è la destinazione finale del lavoro? TV, film, CD audio o CD-ROM? La scelta della destinazione finale determina la migliore frequenza di campionamento da utilizzare, la corretta frequenza di frame, le frequenze di Pull-down o Pull-up e così via. Verificare la frequenza di frame del timecode. È necessario conoscere la frequenza di frame corretta della sorgente video.

Memorizzazione. Assicurarsi di disporre di spazio su disco sufficiente nell'unità utilizzata e di ottimizzare regolarmente le unità disco rigido.

Compatibilità video. Se non si intende digitalizzare il materiale video (se il materiale è già sul disco rigido), controllare il tipo di sistema di acquisizione e riproduzione video utilizzato e assicurarsi di poter adattare il metodo di compressione per il formato specifico. Verificare che il timecode sia stato copiato o sovrimpresso su un'area ridotta del video.

Requisiti QuickTime

Pro Tools supporta la riproduzione di video QuickTime senza hardware aggiuntivi. Tuttavia, le prestazioni saranno diverse in termini di dimensioni massime del filmato, frequenza di frame e uniformità della riproduzione. L'acquisizione di video a 30/25 fps (frame al secondo), di 60/50 campi al secondo richiede una scheda di acquisizione video approvata da Digidesign e il software e l'hardware corrispondenti.

Informazioni su lunghezza dei frame e filmati QuickTime

Non tutti i software per l'acquisizione video possono garantire lunghezze dei frame compatibili. Per informazioni su come garantire acquisizioni precise a livello di frame e su come uniformare il video agli opportuni limiti di frame, consultare la documentazione relativa al software di acquisizione video.

Per trarre il massimo vantaggio dalle funzionalità di riproduzione dei filmati QuickTime di Pro Tools sono necessari:

◆ La versione di QuickTime System Extension di Apple fornita con Pro Tools. Per installare QuickTime, eseguire il programma di installazione fornito nel CD Pro Tools Installer.

◆ Un software per la riproduzione e il montaggio dei filmati QuickTime, ad esempio Adobe Premiere, AVID VideoShop, Macromedia Director o Apple MoviePlayer, per modificare o creare filmati QuickTime.

A scelta, potrebbero essere necessari:

◆ L'hardware e il software per l'acquisizione dei filmati QuickTime per digitalizzare i filmati da una sorgente quale un videoregistratore o una videocamera.

◆ Un'unità CD-ROM di Apple che esegue alla velocità di 2x o superiore per trarre il massimo vantaggio dai filmati e dalle clip audio QuickTime disponibili in commercio.

Opzioni della qualità di riproduzione del filmato

Pro Tools supporta tre opzioni per l'esecuzione della riproduzione dei filmati: Normal Priority Playback, Medium Priority Playback e Highest Priority Playback. Nella maggior parte dei casi, è necessario che la priorità sia impostata su Normal Priority Playback. Se si sta eseguendo QuickTime Movies in modalità *nativa*, vale a dire senza una scheda di acquisizione, può essere necessario utilizzare una delle altre opzioni per la priorità di riproduzione. In caso contrario, lasciare la priorità di riproduzione del filmato impostata su Normal Priority Playback. Questa è l'impostazione predefinita.

Suggerimenti per ottenere prestazioni ottimali del disco rigido

Per ottenere migliori risultati di riproduzione di un filmato, se possibile, assicurarsi che il disco rigido che si sta utilizzando per l'acquisizione e la riproduzione video non sia collegato allo stesso bus SCSI a cui sono collegati i file audio. Ciò consente di ottenere una quantità minima di interferenza tra le unità quando sono richiesti i dati audio e video. In questo modo è possibile ottenere buone prestazioni con la maggior parte delle schede di acquisizione e con frequenze moderate di acquisizione dei dati, ad esempio 800 kilobyte al secondo o inferiori.

I computer G3 e G4 Blue & White dispongono di un'unità di sistema IDE interna. Per prestazioni ottimali, è necessario memorizzare l'audio e il video in unità SCSI, collegate al computer tramite una scheda di interfaccia SCSI approvata da Digidesign.

Alcuni computer Macintosh dispongono di due bus SCSI, un bus SCSI interno e un bus SCSI esterno distinto. Il bus interno è spesso un bus Fast SCSI compatibile in grado di assicurare prestazioni del disco rigido superiori. Il bus esterno è un bus SCSI narrow più lento. Per ottenere prestazioni ottimali, utilizzare un'unità interna collegata al bus Fast SCSI interno.

Per i modelli Macintosh G3 che dispongono solo di un unico bus SCSI narrow, è necessario utilizzare un acceleratore SCSI per l'unità audio e il bus narrow per il video QuickTime.

Per informazioni sulla compatibilità, contattare il proprio fornitore Digidesign oppure visitare il sito Web di Digidesign.

Importazione di un filmato QuickTime

Prima di importare un filmato, è necessario digitalizzare il materiale video e conoscere la frequenza di frame e di campionamento corrette, quando applicabili.

Se è stata utilizzata una scheda video con hardware di compressione video per creare il filmato QuickTime, non è possibile riprodurre il filmato senza l'hardware di compressione. Assicurarsi che la scheda video venga installata e configurata correttamente prima di iniziare la sessione.

Per importare un filmato QuickTime in Pro Tools:

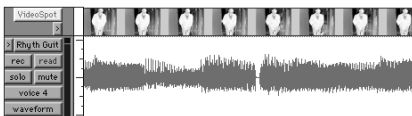
1 Avviare Pro Tools e creare una nuova sessione oppure aprirne una esistente.

2 Verificare che i parametri del timecode della sessione corrispondano a quelli del filmato che si desidera importare, quindi salvare la sessione.

3 Scegliere Movie > Import Movie.

Finestra di dialogo Import Movie

4 Individuare il filmato desiderato. Quando si seleziona un filmato nella finestra di dialogo Import Movie, è possibile visualizzare un frame in anteprima attivando la casella di controllo Show Preview. L'anteprima corrisponde al primo frame del filmato. Per creare un'anteprima, è possibile selezionare il filmato desiderato e fare clic sul pulsante Update nella finestra di dialogo.

5 Selezionare il filmato desiderato e fare clic su Open. Il filmato viene importato e visualizzato sia nella finestra Edit come traccia video, sia nella finestra mobile Movie. Il primo frame del filmato viene automaticamente sincronizzato sull'ora di inizio della sessione.

La traccia del filmato VideoSpot viene visualizzata sopra alla traccia Rhythm Guitar

Informazioni sulla traccia del filmato

Dopo aver importato un filmato in Pro Tools, questo viene visualizzato nella finestra Edit come traccia del filmato. La traccia visualizzata in formato Picon (picture-icon, icona di immagine) fornisce una panoramica "in miniatura" dei frame del filmato rappresentato. La traccia del filmato visualizzerà una quantità maggiore o minore di dettagli a seconda del livello corrente di zoom nella finestra Edit. Maggiore è l'ingrandimento, maggiore sarà il numero dei singoli frame visualizzati nella traccia del filmato; maggiore è la riduzione, minore sarà il numero dei singoli frame visibili. La traccia del filmato viene visualizzata solo nella finestra Edit.

La traccia del filmato funziona come una traccia audio o MIDI di Pro Tools in quanto è possibile spostare la regione video con lo strumento Grabber o con altri strumenti di montaggio. In questo modo è possibile eseguire l'offset del filmato da qualsiasi punto. Tuttavia, non è possibile modificare la traccia del filmato eseguendo il trimming o l'acquisizione delle regioni dalla traccia.

È possibile associare a una sessione solo un filmato QuickTime alla volta. Se si desidera importare un filmato diverso in una sessione, ripetere i passaggi precedenti. Il nuovo filmato sostituirà quello originale nella sessione.

Una traccia del filmato assume il nome del relativo file del filmato associato e non può essere rinominata indipendentemente.

Prestazioni del filmato in formato Picon

Quando si utilizza il formato Picon per visualizzare il contenuto di un filmato nella traccia del filmato, le prestazioni del computer possono risultare ridotte o rallentate. In questo caso, impostare la vista della traccia del filmato in modalità Blocks.

Esecuzione dello scrub della traccia del filmato

È possibile utilizzare lo strumento Scrubber per eseguire lo scrub della traccia del filmato con la massima precisione a livello di frame. Se si esegue lo scrub direttamente sulla traccia del filmato, lo scrb viene eseguito solo sul filmato, mentre l'audio non verrà riprodotto. Se si esegue lo scrub su una traccia audio, l'operazione viene eseguita sia sull'audio e sul filmato contemporaneamente.

Esecuzione dello scrub di un filmato

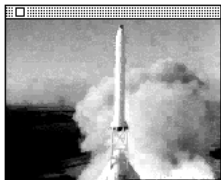
Per eseguire lo scrub della traccia del filmato:

1 Selezionare lo strumento Scrubber.

2 Fare clic sulla traccia del filmato nel punto desiderato e trascinare lo strumento Scrubber.

3 Per eseguire lo scrub con maggiore precisione, premere il tasto di comando durante lo scrub.

Informazioni sulla finestra Movie

Se la riproduzione viene messa in pausa o arrestata, nella finestra Movie vengono visualizzati la riproduzione del filmato o il frame corrente. È possibile trascinare la finestra Movie in qualsiasi punto dello schermo.

Finestra Movie

Per visualizzare la finestra Movie:

■ Scegliere Movie > Show Movie Window. Se è già stato importato un filmato, viene visualizzata la finestra Movie.

Utilizzo di un monitor di 14 pollici per la riproduzione

Se si acquisiscono filmati (NTSC) 320 x 240 e si dispone di un secondo monitor con una risoluzione di 640 x 480 (ovvero un monitor standard di 14 pollici), è possibile indirizzare la riproduzione su quel monitor facendo clic nella finestra Movie. Viene eseguito il bouncing del filmato sul secondo monitor e i pixel vengono raddoppiati per visualizzare il filmato a schermo intero.

Suggerimenti per ottimizzare la riproduzione del filmato

Poiché la riproduzione dei filmati di Pro Tools si basa sull'utilizzo di QuickTime, la qualità della riproduzione dipende dalla velocità della CPU e dell'hardware Macintosh, dalle dimensioni in pixel del filmato e dalla qualità dell'hardware video utilizzato per acquisire e riprodurre il video digitalizzato. La riproduzione prodotta con QuickTime non è di qualità televisiva, tuttavia risulta precisa a livello di frame quando viene eseguito lo spotting sull'immagine.

Nei computer basati su PCI, la sincronizzazione del filmato viene ripetuta continuamente. Il filmato viene sincronizzato sul clock di campione audio, consentendo al filmato di rilevare l'audio senza difficoltà anche quando il sistema viene eseguito a diverse velocità.

Per una riproduzione più uniforme, vengono forniti i seguenti suggerimenti:

◆ Utilizzare una scheda di acquisizione video e di riproduzione approvata da Digidesign per la riproduzione a schermo intero di filmati di 25/30 frame al secondo.

◆ Visualizzare il filmato su un monitor distinto, controllato da una scheda di riproduzione e acquisizione video.

◆ Se non si dispone di una scheda di acquisizione e riproduzione video, impostare la priorità di riproduzione del filmato su Medium Priority Playback oppure su High Priority Playback tramite i comandi del menu Movie. In questo modo la priorità viene assegnata alla riproduzione del filmato anziché alle altre operazioni di grafica su schermo, come lo spostamento dei fader.

◆ Utilizzare la CPU più veloce.

◆ Acquisire e riprodurre video QuickTime da un'unità disco rigido distinta dalle unità audio di Pro Tools.

◆ Rimuovere le estensioni di sistema e i pannelli di controllo non necessari.

◆ Disattivare AppleTalk e le altre operazioni in esecuzione in background nella CPU, come la condivisione dei file, gli screen saver, il calcolo delle dimensioni delle cartelle ed eventuali software per fax o posta elettronica.

◆ Disattivare l'opzione Automation Preference for Faders Move During Playback.

◆ Impostare No Auto Scrolling in Operations > Scroll Options.

◆ Ridurre al minimo le dimensioni della finestra Edit.

◆ Chiudere le finestre non necessarie.

◆ Ridurre la lunghezza complessiva della catena SCSI del computer per aumentare la velocità di trasmissione effettiva.

◆ Ridurre le dimensioni del pixel del filmato, ad esempio da 640 x 480 a 320 x 240.

Impostazione dell'ora di inizio del filmato: offset del filmato

Quando un filmato viene importato in una sessione, il primo frame del filmato imposta come predefinita l'ora di inizio della sessione. In alcuni casi, tuttavia, può essere necessario eseguire l'offset del filmato avanti o indietro per eseguire lo spotting audio del filmato con precisione.

Poiché è possibile spostare un filmato nella traccia del filmato, risulta abbastanza facile far corrispondere i due orari. In realtà, può non essere necessario spostare la traccia del filmato.

Per una regolazione più precisa dell'ora di inizio di un filmato, è possibile utilizzare il comando Set Movie Sync Offset per eseguire l'offset del filmato con incrementi di 1/4 di frame. Questa procedura risulta più precisa che trascinare la traccia del filmato e si rivela particolarmente utile nei casi in cui la traccia del filmato inizia con un frame parziale.

Per impostare l'offset del filmato:

1 Verificare che la frequenza di frame SMPTE della sessione corrisponda a quella del filmato.

2 Scegliere Movie > Set Movie Sync Offset, immettere il valore dell'offset desiderato, quindi fare clic su OK.

L'opzione Movie Sync Offset è sempre definita in Feet.Frame, a prescindere dalla visualizzazione dell'ora della sessione.

3 Bloccare il filmato nel modo opportuno scegliendo Edit > Lock/Unlock Region.

Per eseguire lo spotting del filmato su un punto di sincronizzazione:

1 Verificare che la frequenza di frame SMPTE della sessione corrisponda a quella del filmato.

2 Nella finestra Edit, attivare la modalità Grid.

3 Impostare la visualizzazione dell'ora della sessione su SMPTE.

4 Impostare il valore della griglia su Feet.Frames.

5 Con il selettore attivato, fare clic sulla traccia del filmato per posizionare il cursore nel punto in cui si desidera creare un punto di sincronizzazione. Spesso, il punto di spotting migliore corrisponde a "2 segnali acustici" due secondi prima del frame della prima azione, vale a dire l'inizio del video. È possibile utilizzare i tasti più e meno della tastiera per spostare il cursore e il filmato di un frame alla volta.

6 Selezionare Edit > Identify Sync Point per posizionare un punto di sincronizzazione nella posizione corrente del cursore.

7 Impostare la modalità Spot facendo clic sul pulsante Spot nella finestra Edit.

8 Fare clic sulla traccia del filmato con lo strumento Grabber. Viene visualizzata la finestra di dialogo Move Region To.

9 Immettere il numero del timecode visualizzato nel riquadro del timecode su cui si sta eseguendo lo spotting (se nel filmato è presente una copia del timecode SMPTE) e fare clic su OK per chiudere la finestra di dialogo Move Region To.

10 Il punto di sincronizzazione del filmato si sposta nella posizione SMPTE immessa.

Esecuzione dello spotting dell'audio su un filmato QuickTime

Per eseguire uno spotting accurato, la modalità Grid consiste in uno strumento efficace per una selezione rapida e precisa delle forme d'onda e per l'allineamento delle regioni nelle tracce. Quando viene attivata la modalità Grid, il selettore si bloccherà sul valore corrente della griglia, e le regioni selezionate con lo strumento Grabber e trascinate su una traccia verranno allineate al valore della griglia.

Uniformazione del filmato

Prima di eseguire lo spotting dell'audio su un filmato, è necessario uniformare il file del filmato affinché ciascun frame inizi e termini in base a limiti di frame validi.

Ad esempio, Adobe Premiere contiene uno strumento Conform Movie per adattare in modo distruttivo la lunghezza di ciascun frame alla griglia della frequenza di frame corrente. È necessario uniformare il filmato a una frequenza di frame compatibile con le funzioni di Pro Tools (30 fps o 29,97 fps).

Se la destinazione è una sessione ridotta di Pro Tools, tale riduzione influisce sulla velocità di riproduzione del filmato QuickTime. Per l'utilizzo in una sessione ridotta, uniformare il filmato a una frequenza di frame di 30 fps.

Per ulteriori informazioni consultare la documentazione relativa al software di acquisizione video.

Ulteriori suggerimenti per l'esecuzione dello spotting dell'audio

◆ Specificare prima di tutto le dimensioni del filmato. In genere, le dimensioni idonee per lo spotting dell'audio sono 320 x 240. La visualizzazione del filmato su un secondo monitor con una risoluzione di 640 x 480 e con i pixel raddoppiati sarà a schermo intero.

◆ L'utilizzo di una copia del timecode nel filmato risulterà utile per lo spotting. È possibile produrre le copie di timecode per l'acquisizione utilizzando Universal Slave Driver di Digidesign.

◆ Utilizzare un'opzione di scorrimento continuo. Pro Tools supporta due opzioni di scorrimento che risultano particolarmente utili in postproduzione: Continuous Scroll During Playback e Continuous Scroll with Playhead. Attivare una delle due opzioni di scorrimento selezionandole dal sottomenu Operations > Scroll Options. Per ulteriori informazioni, vedere il Capitolo 16, "Riproduzione e selezione del materiale delle tracce".

Utilizzo della modalità Grid per eseguire lo spotting e spostare leggermente le regioni con precisione a livello di frame

(Solo sistemi TDM)

La modalità Grid consente di adattare lo spostamento delle regioni in modo che si aggancino a misure basate sul segnale SMPTE, vale a dire minuti, secondi, frame o subframe.

Per eseguire lo spotting dell'audio su un filmato:

1 Fare clic sul pulsante Grid nell'angolo superiore sinistro della finestra Edit per garantire l'allineamento dell'audio al limite di un frame.

2 Impostare il valore della griglia su Time Code utilizzando il menu a comparsa.

3 Scegliere l'impostazione per l'unità della griglia. Ricordare che è possibile impostare le unità della griglia indipendentemente dalla scala temporale principale.

4 Utilizzando il selettore, posizionare il cursore di inserzione sulla posizione desiderata nel filmato. Se si desidera, utilizzare la finestra a comparsa Nudge Value per impostare le unità di spostamento minimo sui frame. È possibile quindi utilizzare i tasti più e meno della tastiera per spostare leggermente il punto di inserzione di frame in frame.

5 Tenendo premuto il tasto Ctrl/Control, trascinare la regione desiderata dall'elenco delle regioni alla traccia desiderata. Viene eseguito automaticamente lo spotting della regione sulla stessa posizione temporale del cursore.

Per eseguire lo spotting di elementi direttamente su posizioni del filmato, utilizzare la tecnica descritta precedentemente. In tale contesto, la modalità Auto Spot non è consigliabile, in quanto utilizza il timecode MIDI (MTC) per le informazioni sulle posizioni.

Importazione di audio QuickTime

Pro Tools consente di importare l'audio direttamente da un filmato QuickTime. È possibile importare audio da un filmato correntemente caricato in una sessione o da un filmato diverso. La procedura è la stessa in entrambi i casi.

Qualità di conversione della frequenza di campionamento

Se si importa audio QuickTime in origine non registrato alla frequenza di campionamento della sessione, la frequenza di campionamento viene convertita in modo che l'audio corrisponda alla sessione. Tramite Pro Tools è possibile scegliere la qualità di conversione della frequenza di campionamento tramite il parametro Conversion Quality nella scheda Editing. Maggiore è la qualità di conversione della frequenza di campionamento selezionata, maggiore è il tempo necessario per la conversione della frequenza di campionamento.

Vi sono cinque impostazioni di conversione da Low a Tweak Head. L'impostazione Low produce risultati di gran lunga migliori rispetto alla conversione della frequenza di campionamento incorporata in Macintosh. L'impostazione Better produce risultati eccellenti nella maggior parte delle applicazioni.

Poiché le impostazioni Best e Tweak Head richiedono un tempo di gran lunga maggiore rispetto alle altre, è consigliabile utilizzarle solo nei casi in cui è assolutamente essenziale l'alta fedeltà e si dispone di una notevole quantità di tempo. In particolare, l'impostazione Tweak Head può richiedere numerose ore per eseguire la conversione della frequenza di campionamento su file di lunghezza moderata.

Per impostare la qualità di conversione della frequenza di campionamento:

1 Selezionare Setups >Preferences e fare clic su Editing.

2 Fare clic nel menu a comparsa Conversion Quality e selezionare l'impostazione desiderata.

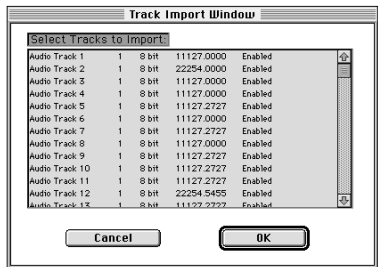
Importazione di audio da un filmato QuickTime

Tale procedura consente di utilizzare i comandi Import Audio From Current Movie e Import Audio From Other Movie per importare le tracce audio da un filmato QuickTime nella sessione o da altri filmati QuickTime presenti sul disco rigido. È possibile inoltre utilizzare il comando Import Audio From Other Movie per importare nella sessione file audio con risoluzioni di bit o frequenze di campionamento diverse.

Per importare tracce audio da un filmato QuickTime:

1 Se si desidera importare audio da un filmato QuickTime già presente nella sessione, scegliere Movie > Import Audio From Current Movie.

– o –

2 Se si desidera importare audio da un filmato QuickTime che non è stato importato nella sessione, scegliere Movie > Import Audio From Other Movie. Selezionare il filmato QuickTime dal quale si desidera importare l'audio. Viene visualizzata la finestra di dialogo Track Import con l'elenco delle informazioni sulle tracce audio.

Finestra Track Import con la visualizzazione delle tracce audio di un filmato QuickTime

3 Fare clic sulle tracce audio desiderate per selezionarle. Per selezionare più tracce contigue nella finestra di dialogo, fare clic sulle tracce tenendo premuto il tasto delle maiuscole. Per selezionare tracce non contigue, fare clic sulle tracce tenendo premuto il tasto di comando.

4 Fare clic su OK. L'audio viene convertito alla frequenza di campionamento e alla risoluzione di bit della sessione e viene visualizzata una nuova regione nell'elenco delle regioni audio per ciascun file importato (vengono visualizzate 2 regioni per ciascun file stereo importato). Le regioni vengono elencate nell'elenco delle regioni audio con il relativo nome, il numero della traccia di origine e il numero della regione della traccia.

5 Trascinare le regioni importate dall'elenco delle regioni audio nelle tracce desiderate.

Esecuzione del bouncing su un nuovo filmato

Una volta che il missaggio finale è stato completato e gli eventi audio sono stati sincronizzati con il filmato, è possibile utilizzare il comando Bounce to Movie di Pro Tools per compilare un nuovo filmato QuickTime con l'audio di cui è stato eseguito il bouncing incorporato nel file del filmato QuickTime come colonna sonora. Il nuovo filmato, in quanto file QuickTime, viene supportato da tutte le applicazioni che supportano i video QuickTime.

Per creare un nuovo filmato QuickTime con l'audio di cui è stato eseguito il bouncing incorporato come colonna sonora:

1 Regolare i livelli di uscita della traccia e completare il missaggio. Le eventuali impostazioni di insert ed effetti attivate sulle tracce verranno memorizzate in modo permanente nelle tracce di cui è stato eseguito il bouncing. Se non si desidera applicare un plug-in al bouncing, fare clic sul pulsante Bypass nella finestra Plug-In.

2 Assicurarsi che tutte le tracce che si desidera includere nel bouncing siano udibili, ovvero non siano silenziate.

3 Assegnare l'uscita di ciascuna delle tracce che si desidera includere nel bouncing alla stessa coppia di uscite.

4 Se si desidera eseguire il bouncing dell'intera sessione, premere il pulsante Return to Zero nella finestra Transport per tornare all'inizio della sessione. Il file del nuovo filmato includerà tutto il materiale video e audio della sessione, anche nel caso in cui la durata del materiale video è maggiore della durata del materiale audio o viceversa. Se si desidera soltanto eseguire il bouncing di una porzione di una sessione, aprire la finestra Edit e selezionare la sezione che si desidera includere nel bouncing.

5 Scegliere Movie > Bounce to Movie.

6 Selezionare il formato del file per l'audio del filmato. Scegliere Mix-to-Mono per riunire le uscite dei canali destro e sinistro della sessione nella colonna sonora mono di un filmato. Selezionare Stereo per conservare il missaggio stereo della sessione per l'audio del filmato.

7 Selezionare la risoluzione per l'audio del filmato. La risoluzione per i CD audio Red Book è sempre di 16 bit, mentre molte presentazioni multimediali e molti CD-ROM utilizzano una risoluzione di 8 bit. Non è possibile creare un filmato QuickTime con audio a 24 bit; l'audio delle sessioni da 24 bit viene convertito in audio a 16 bit o 8 bit, a seconda della scelta.

8 Se si desidera convertire la sessione a una risoluzione a 8 bit per uso multimediale, utilizzare l'opzione Squeezer per migliorare la fedeltà dell'audio a 8 bit. Per accedere a questa funzione, fare clic su Convert dopo aver selezionato l'opzione Bounce, quindi fare clic sul pulsante Settings. L'uso di questa opzione si basa su un algoritmo di preelaborazione DSP proprietario per comprimere l'audio, che consente di limitare e ridurre la risoluzione prima della conversione a 8 bit. Questa opzione è consigliabile per ottenere risultati ottimali.

9 Selezionare la frequenza di campionamento per l'audio del filmato. Per accedere a questo parametro, dopo aver selezionato l'opzione Bounce, fare clic su Convert, quindi fare clic sul pulsante Settings. La frequenza di campionamento predefinita dell'audio è di 44100 (44,1kHz), vale a dire la frequenza di campionamento standard per i CD audio. Per le presentazioni multimediali e i CD-ROM è possibile utilizzare una frequenza di campionamento di 11025 (11,025kHz) o di 22050 (22,050kHz).

10 Fare clic su Bounce, nominare il nuovo filmato, quindi scegliere il percorso in cui salvarlo.

11 Le tracce audio vengono convertite alla frequenza di campionamento e alla risoluzione di bit selezionate, quindi viene creato un nuovo filmato "appiattito" che incorpora l'audio. È possibile aprire e riprodurre il filmato "appiattito" in qualsiasi applicazione software che supporta QuickTime.

Le conversioni della frequenza di campionamento e della risoluzione di bit di Pro Tools richiedono una potenza di elaborazione superiore. È possibile guadagnare tempo selezionando una qualità di conversione della frequenza di campionamento inferiore nella scheda Editing.

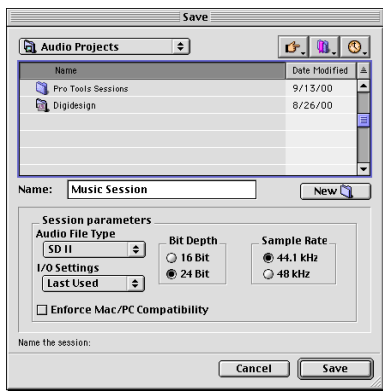
Parte IX: Pro Tools Menus

Capitolo 37: Menu File

Menu File

Menu File

I comandi del menu File vengono utilizzati per creare e gestire i file audio.

New Session

Finestra di dialogo New Session

Il comando New Session consente di creare una nuova sessione di Pro Tools. Prima di creare la sessione, è necessario assegnarle un nome e selezionare il tipo di file audio, le impostazioni di I/O, la profondità di bit e la frequenza di campionamento. Selezionare l'opzione Enforce Mac/PC Compatibility per garantire il corretto interscambio delle sessioni e dei supporti associati tra sistemi basati su Macintosh e su Windows. Esistono restrizioni specifiche relative all'assegnazione del nome di file e al formato audio. Per dettagli sull'uso di questa finestra di dialogo, vedere "Creazione di una nuova sessione" a pagina 57.

Open Session

Il comando Open Session consente di aprire una sessione creata in precedenza con Pro Tools. È possibile aprire una sola sessione alla volta.

Close Session

Il comando Close Session consente di chiudere la sessione corrente senza uscire da Pro Tools. Viene chiesto se si desidera salvare le modifiche prima di chiudere la sessione.

Save Session

Il comando Save Session consente di salvare le modifiche apportate dall'ultimo salvataggio della sessione. Non è possibile annullare il comando Save Session.

Save Session As

Il comando Save Session As consente di salvare una copia della sessione corrente con un altro nome o in una posizione diversa. È utile per il salvataggio di fasi consecutive della sessione, in quanto chiude la sessione corrente e permette di continuare a lavorare con la copia rinominata.

Save Session Copy In

Finestra di dialogo Save Session Copy In

Il comando Save Session Copy In consente di salvare una copia del documento della sessione correntemente selezionato con un altro nome, in una posizione differente o con una profondità di bit o una frequenza di campionamento diverse. Per garantirne la compatibilità con i sistemi precedenti, le sessioni possono essere salvate in numerosi formati. Questo comando è utile per archiviare le sessioni.

A differenza del comando Save Session As, Save Session Copy In non chiude la sessione originale. Di conseguenza, le modifiche successive vengono apportate alla sessione originale. Poiché la copia salvata diventa una copia di backup, è possibile ripristinare la versione precedente.

Il riquadro Items To Copy della finestra di dialogo fornisce diverse opzioni per eseguire la copia di una sessione e dei file ad essa associati.

All Audio Files Quando questa opzione è selezionata, tutti i file audio vengono copiati nella nuova posizione. Se si seleziona l'opzione All Non-SD-II Audio Files, vengono copiati tutti i file audio *tranne* quelli in formato Sound Designer II, che non è supportato in Windows. Se si seleziona l'opzione Don't Copy Fade Files, i file crossfade non vengono copiati.

Session Plug-In Settings Folder Quando questa opzione è selezionata, la cartella Plug-In Settings della sessione viene copiata nella nuova posizione. I riferimenti alle impostazioni dei plug-in nella sessione vengono reindirizzati ai file copiati.

Movie/Video Files Quando questa opzione è selezionata, i file video di una sessione vengono copiati nella nuova posizione e i riferimenti nella sessione vengono reindirizzati al file video o di filmato copiato.

Revert To Saved

Il comando Revert to Saved consente di ripristinare l'ultima versione salvata di una sessione, ignorando tutte le modifiche apportate dall'ultimo salvataggio. Il ripristino dell'ultima versione salvata di una sessione equivale alla chiusura della sessione senza salvare le modifiche e alla sua riapertura.

Bounce to Disk

Finestra di dialogo Bounce to Disk

Il comando Bounce to Disk consente di missare le uscite di tutte le tracce correntemente udibili indirizzate a un percorso di uscita comune per creare un nuovo file audio. È possibile utilizzare il comando Bounce to Disk per creare un missaggio secondario o un missaggio finale in uno dei numerosi formati di file audio.

Bounce Source Consente di selezionare il percorso dell'uscita audio di cui eseguire il bouncing. Solo l'audio indirizzato al percorso selezionato viene incluso nel bouncing.

File Type Consente di selezionare il formato del file audio. I formati disponibili sono SDII, WAV, AIFF, RealAudio, MPEG-1 Layer 3, QuickTime e Sound Resource.

Format Consente di selezionare il formato del canale. I formati disponibili sono mono (summed), multiple mono e interleaved.

Resolution Consente di selezionare la profondità di bit. Le opzioni disponibili sono 24, 16 e 8 bit.

Sample Rate Consente di selezionare la frequenza di campionamento.

Use Squeezer Consente di ottimizzare le dinamiche dell'audio di cui è stato eseguito il bouncing prima della conversione in una risoluzione di 8 bit.

Import After Bounce Consente di importare automaticamente l'audio dopo che ne è stato eseguito il bouncing, in modo da poterlo usare nella sessione.

Per dettagli sull'uso del comando Bounce to Disk, vedere "Bounce to Disk" a pagina 444.

New Track

Finestra di dialogo New Track

Il comando New Track consente di aggiungere a una sessione uno o più nuovi ingressi ausiliari o master fader, nonché una o più nuove tracce audio o MIDI. Le tracce possono essere in formato mono, stereo o in uno dei numerosi formati multicanale.

Rename Selected Tracks

Il comando Rename Selected Tracks consente di rinominare la traccia correntemente selezionata.

Group Selected Tracks

Finestra di dialogo Group Selected Tracks

Questo comando consente di raggruppare le tracce correntemente selezionate in modo che i relativi controlli siano collegati tra loro nella finestra Mix e/o Edit. È possibile nidificare i gruppi così che i sottogruppi siano inclusi in gruppi più grandi.

Duplicate Selected Tracks

Questo comando consente di duplicare una traccia selezionata, nonché i relativi dati audio o MIDI, gli ordini di riproduzione, l'automazione e altri attributi.

Split Selected Tracks Into Mono

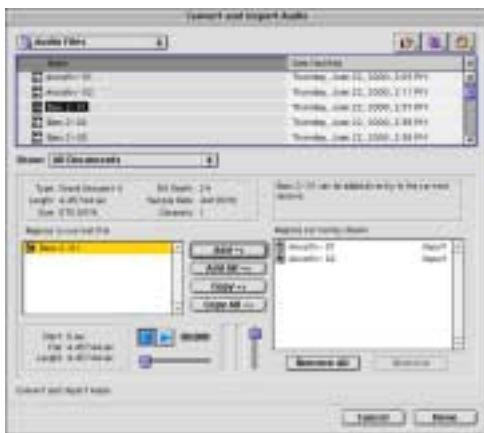
Questo comando consente di dividere la traccia multicanale selezionata in singole tracce mono che possono essere montate e modificate in maniera indipendente.

Make Selected Tracks Inactive

Questo comando consente di rendere inattive le tracce selezionate in modo che non vengano più riprodotte o che non usino più risorse o voci DSP. È possibile rendere di nuovo attive le tracce inattive selezionando il comando Make Selected Tracks Active.

Delete Selected Tracks

Questo comando consente di rimuovere le tracce da una sessione. I dati delle regioni audio o MIDI restano nell'elenco delle regioni, mentre la traccia e i relativi ordini di riproduzione vengono eliminati.

Import Audio to Track

Finestra di dialogo Import Audio to Track

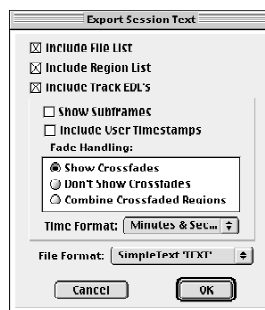
Questo comando consente di caricare file o regioni audio nella sessione corrente. Ciascun file audio importato viene visualizzato nella propria traccia. Per importare i file audio senza creare automaticamente nuove tracce, selezionare il comando Import Audio dal menu a comparsa Audio Regions List.

Import MIDI to Track

Il comando Import MIDI to Track consente di caricare in Pro Tools tutte le tracce di un file MIDI standard e di posizionarle automaticamente in nuove tracce MIDI. Per importare le regioni MIDI in una sessione senza creare automaticamente nuove tracce, selezionare il comando Import MIDI dal menu a comparsa MIDI Regions List. Il comando Import MIDI to Track consente di importare nella sequenza i dati relativi al tempo metrico o di applicare al file importato i dati di tempo metrico esistenti nella sessione.

Export MIDI

Questo comando consente di esportare come file MIDI standard tutte le tracce MIDI correntemente udibili in una sessione. Le tracce MIDI silenziate non vengono esportate. È possibile esportare il file come file MIDI standard di tipo 1 (multitraccia) o di tipo 0 (unito).

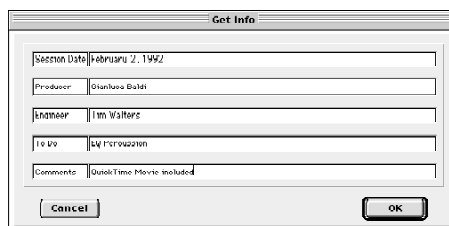
Export Session As Text

Finestra di dialogo Export Session As Text

Questo comando consente di esportare la sessione corrente come file di testo delimitato da tabulazioni contenente nomi di regioni e di file, nonché tempi iniziali SMPTE. Il comando consente solo di ottenere i dati in un formato di testo e non permette di stampare o formattare eventi di sessione in base a uno standard particolare.

Import Tracks

Finestra di dialogo Import Tracks

Questo comando consente di importare nella sessione corrente una o tutte le tracce di una sessione esistente. Sono disponibili opzioni per l'assegnazione di time code, la conversione della frequenza di campionamento, nonché il riferimento, la copia e la conversione di file sorgente audio e video. Per ulteriori informazioni su questa finestra di dialogo e sulle opzioni in essa contenute, vedere "Importazione delle tracce da altre sessioni" a pagina 102.

Get Info

Comando Get Info

Questo comando consente di salvare le informazioni sulla sessione. I campi di testo nella colonna di sinistra sono campi di argomento. Poiché il testo digitato in tali campi viene salvato nelle preferenze di Pro Tools e visualizzato in tutte le sessioni, è possibile impostare le voci utilizzate di frequente.

I campi di testo nella colonna di destra sono campi di informazione. Il testo digitato in tali campi è relativo a una sessione specifica.

Quit/Esci

Il comando Quit (Macintosh) o Exit (Windows) consente di terminare la sessione di Pro Tools e di chiudere l'applicazione.

Capitolo 38: Menu Edit

Menu Edit

Menu Edit

I comandi del menu Edit vengono utilizzati per eseguire il montaggio e l'elaborazione dei file audio.

Undo

Il comando Undo consente di annullare in modo sequenziale fino a 16 azioni precedenti. Non è possibile annullare alcuni comandi e azioni, per esempio il salvataggio.

Redo

Il comando Redo consente di ripetere un comando o un'azione annullati. Si tratta di un metodo utile per paragonare i file prima e dopo le modifiche.

Cut

Questo comando consente di tagliare una selezione dalla posizione corrente e di memorizzarla in modo da incollarla altrove.

Copy

Questo comando consente di copiare una selezione, mantenendoe intatto l'originale e di memorizzarla in modo da incollarla altrove.

Paste

Questo comando consente di inserire dati tagliati o copiati nella posizione specificata mediante uno strumento quale lo strumento Selector.

Repeat Paste to Fill Selection

(Solo sistemi TDM)

Questo comando consente di incollare ripetutamente i dati copiati fino al completo riempimento di una selezione. Se si seleziona un'area le cui dimensioni non sono un multiplo

esatto di quelle della regione copiata, l'area di selezione rimanente viene riempita con una versione tagliata della selezione originale. In questo modo è possibile creare facilmente loop di percussioni e altri effetti ripetitivi. Prima che i dati vengano incollati, viene chiesto di specificare un crossfade per uniformare le transizioni tra le regioni.

Merge Paste

Questo comando consente di incollare i dati MIDI in una traccia senza sostituire i dati esistenti mediante l'unione dei dati incollati con quelli esistenti. È utile per consolidare i dati MIDI di diverse tracce in un'unica traccia MIDI.

Clear

Questo comando consente di rimuovere una selezione dalla finestra Edit.

Duplicate

Questo comando consente di copiare una selezione e di collocarla immediatamente alla fine della selezione stessa in una traccia.

Repeat

Questo comando è simile al comando Duplicate, ma consente di specificare per quante volte deve essere duplicato il materiale selezionato. Per utilizzare il comando, selezionare il materiale che si desidera duplicare, scegliere Repeat e digitare il numero di ripetizioni.

Shift

Questo comando consente di spostare del materiale di tracce più avanti o più indietro nel tempo in base al valore specificato. Per utilizzare il comando, selezionare il materiale che si desidera spostare, scegliere Shift e digitare i valori di direzione e di tempo desiderati.

Select All

Questo comando consente di selezionare tutti i dati audio e MIDI di una o più tracce.

◆ Per selezionare tutte le regioni di una singola traccia, selezionare una porzione della traccia o fare clic con lo strumento Selector in un punto qualsiasi della traccia e scegliere Select All.

◆ Per selezionare tutte le regioni di più tracce, premere il tasto Maiusc e fare clic su una regione di ciascuna traccia con lo strumento Selector o Grabber, quindi scegliere Select All.

◆ Per selezionare tutte le regioni di tutte le tracce, selezionare "All" nell'elenco Edit Groups, fare clic con lo strumento Selector in un punto qualsiasi della traccia e scegliere Select All.

Trim

Questo comando consente di rimuovere l'audio prima e dopo una selezione, lasciando solo la selezione stessa. Si tratta di un metodo pratico per rimuovere rapidamente da una regione tutti i dati ad eccezione della selezione corrente.

Capture Region

Questo comando consente di definire una selezione come nuova regione e di aggiungerla all'elenco delle regioni, dal quale è possibile trascinarla in una traccia. È possibile acquisire selezioni in più regioni solamente se i dati sono materiale contiguo dello stesso file.

Separate Region

Questo comando consente di definire una selezione come nuova regione (o il punto di inserimento corrente come punto di divisione della regione) e di separarla dai dati adiacenti nella traccia in cui è stata creata. Separando una regione si creano delle sottoregioni con i dati ai lati della separazione.

Heal Separation

Questo comando consente di unire di nuovo regioni separate, a condizione che siano contigue e che i rispettivi punti iniziali e finali non siano stati modificati dal momento della separazione. Se i punti iniziali e finali delle due regioni sono stati modificati o spostati o se ne è stato eseguito il trimming, non è possibile unirli di nuovo mediante il comando Heal Separation.

Quantize Regions

Questo comando consente di regolare il posizionamento della regione audio o MIDI selezionata in una traccia così che il suo punto iniziale (o il punto di sincronizzazione, se esiste) venga allineato in modo preciso al limite della griglia più vicino. Le unità della griglia vengono selezionate dal menu a comparsa Grid nella finestra Edit.

Mute/Unmute Region

Questo comando consente di applicare il silenziamento alla riproduzione della regione selezionata. Il comando Unmute permette di disattivare il silenziamento della regione. Tale comando non consente di creare dati di automazione.

Lock/Unlock Region

Regione audio bloccata

Questo comando consente di bloccare la regione selezionata, che potrà così essere spostata solamente quando la si sblocca. È utile per associare in modo permanente una regione a una posizione particolare di una traccia (un battito, un frame SMPTE o un valore di tempo). Una regione bloccata è contrassegnata dall'icona di un lucchetto.

Consolidate Selection

Questo comando consente di consolidare più regioni in una sola per facilità d'uso. Quando una traccia audio viene consolidata, viene scritto un nuovo file audio che racchiude l'intervallo di selezione, compresi gli spazi vuoti. Per utilizzare il comando, selezionare il materiale che si desidera consolidare, quindi scegliere Consolidate Selection.

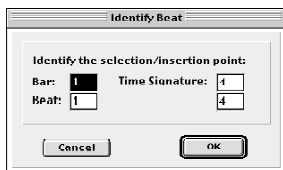
Compress/Expand Edit to Play

(Solo sistemi TDM)

Questo comando consente di usare il plug-in Time Compression/Expansion per adattare una selezione audio a una selezione Timeline. L'operazione può essere eseguita solo se le selezioni Edit e Timeline non sono collegate tra loro. Per dettagli sull'uso di questa funzione, vedere "Comando Compress/Expand Edit To Play" a pagina 264.

Identify Sync Point

Questo comando consente di identificare un punto specifico in una regione e di eseguirne lo spotting in una posizione di frame SMPTE. Un triangolo indica la posizione del punto di sincronizzazione. Quando si seleziona il comando, il tempo SMPTE corrente viene inserito automaticamente come posizione SMPTE per il punto di sincronizzazione. Per rimuovere un punto di sincronizzazione da una regione, selezionare la regione mediante lo strumento Grabber e scegliere Remove Sync Point. Per dettagli sull'uso di questa funzione, vedere "Identificazione di un punto di sincronizzazione" a pagina 538.

Identify Beat

Finestra di dialogo Identify Beat

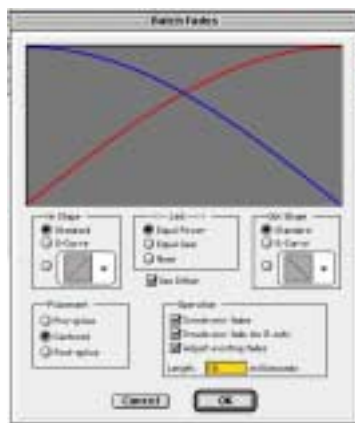
Questo comando consente di stabilire una mappa del tempo metrico/tempo musicale (in chiave) per l'audio registrato senza ascoltare un click o per l'audio importato con tempi metrici sconosciuti.

Il comando Identify Beat analizza un intervallo di selezione (solitamente con un numero distinto di battiti o misure) e ne calcola il tempo metrico in base al tempo musicale in chiave specificato. Durante l'esecuzione di questa operazione, gli indicatori delle battute e dei battiti per il tempo musicale calcolato vengono inseriti e visualizzati nel righello Tempo (metrico) all'inizio e alla fine della selezione.

Inoltre, gli eventi tempo musicale vengono inseriti nel righello Meter (tempo musicale in chiave). Per dettagli sull'uso di questa funzione, vedere "Comando Identify Beat" a pagina 290.

Insert Silence

Questo comando consente di creare delle regioni di silenzio. Effettuare una selezione su una o più tracce, quindi scegliere il comando Insert Silence: viene inserita l'esatta quantità di silenzio indicata. Per dettagli sull'uso di questa funzione, vedere "Inserimento dei silenzi" a pagina 281.

Fades

Finestra di dialogo Fades

Questo comando consente di creare un crossfade tra due regioni audio adiacenti o una dissolvenza in ingresso/in uscita di una singola regione. È possibile selezionare la durata, la posizione e la forma del crossfade. Una selezione che attraversa più regioni crea un crossfade per ogni transizione tra le regioni. Se la selezione comprende delle regioni che contengono già dei

crossfade, i crossfade esistenti vengono modificati. Per dettagli sull'uso di questa funzione, vedere *"Creazione di un crossfade" a pagina 274*.

Create Fades Consente di produrre un crossfade tra regioni adiacenti in base ai parametri specificati mediante l'editor Fades.

Delete Fades Consente di rimuovere un crossfade tra regioni adiacenti.

Fade to Start Consente di creare una dissolvenza in ingresso dal punto di inserimento corrente al punto iniziale di una regione.

Fade to End Consente di creare una dissolvenza in uscita dal punto di inserimento corrente al punto finale di una regione.

Copy to Send

(Solo sistemi TDM)

Finestra di dialogo Copy to Send

Questo comando consente di copiare l'automazione del volume, del pan, del silenziamento o LFE della traccia selezionata nell'ordine di riproduzione corrispondente per la mandata. È utile quando si desidera che l'automazione della mandata di una traccia corrisponda esattamente all'automazione della traccia stessa.

Selezionare Current Value per copiare le impostazioni di controllo correnti di una traccia in una mandata di tale traccia. Selezionare Automation per copiare in una mandata l'intero ordine di riproduzione di automazione per la traccia.

Per dettagli sull'uso di questa funzione, vedere "Copia dell'automazione delle tracce nelle mandate" a pagina 420.

Thin Automation

Questo comando consente di ridurre in modo selettivo le aree di una traccia in cui vi sono troppi dati di automazione che influiscono negativamente sulle prestazioni della CPU. Il grado di riduzione è determinato dal valore selezionato nella scheda Automation della finestra di dialogo Preferences. Si consiglia di evitare di sfoltire eccessivamente i dati, che potrebbero non riflettere più in maniera precisa l'automazione originale. Per dettagli sull'uso di questa funzione, vedere "Riduzione (thinning) dell'automazione" a pagina 424.

Write Automation

Questo comando consente di scrivere stati di automazione in posizioni di sessione specifiche con una sola operazione. In tal modo si evita di eseguire più passaggi di automazione per diversi parametri in tempo reale o di dover tracciare graficamente modifiche dello stato di automazione su singoli ordini di riproduzione di automazione. Per dettagli sull'uso di questa funzione, vedere "Creazione dell'automazione di istantanee" a pagina 436.

Trim Automation

Questo comando consente di usare i valori di trimming come istantanee e di applicare le modifiche relative, o *valori delta*, all'automazione selezionata. È simile al comando Write Automation; tuttavia, scrive dei valori delta anziché dei valori assoluti nei dati di automazione. È possibile usare i valori di trimming durante la scrittura dell'automazione dell'istantanea per qualsiasi parametro automatizzabile. Per dettagli sull'uso di questa funzione, vedere "Trimming di automazione" a pagina 435.

Capitolo 39: Menu AudioSuite

Menu AudioSuite

Menu AudioSuite

Il menu AudioSuite consente di accedere a tutti i plug-in AudioSuite correntemente installati nella cartella Plug-ins del sistema. Per informazioni dettagliate sui singoli plug-in AudioSuite, consultare la *Guida ai Plug-in DigiRack*.

Compressor, Limiter, Expander-Gate, Gate

Questi plug-in consentono di eseguire un'elaborazione dinamica, che permette di controllare la gamma dinamica del materiale audio, aumentando o diminuendo il guadagno nel modo desiderato. Per informazioni dettagliate sui singoli plug-in di elaborazione dinamica AudioSuite, consultare la *Guida ai Plug-in DigiRack*.

De-esser

Il plug-in De-esser consente di ridurre i suoni sibilanti ("s" "sh" e "t") e altri rumori a frequenze elevate che possono verificarsi nelle voci, nelle voci fuori campo e negli strumenti a fiato, per esempio il flauto. Tali suoni possono causare dei picchi nei segnali audio e, quindi, una distorsione.

Il plug-in De-esser riduce questi suoni indesiderati mediante una compressione veloce. Un controllo di soglia imposta il livello al di sopra del quale inizia la compressione e un controllo di frequenza imposta la banda di frequenza in cui agisce il plug-in De-esser.

1-Band EQ II e 4-Band EQ II

I plug-in EQ II consentono di regolare lo spettro di frequenza di una selezione audio. È possibile configurare il plug-in 1-band EQ come passa-alto, low-shelf, high-shelf, passa-basso o peak EQ. Il plug-in 4-band EQ fornisce un high-shelf, un low-shelf e due peak EQ.

Invert

Il plug-in Invert consente di invertire la fase (polarità) della regione correntemente selezionata.

Duplicate

Il plug-in Duplicate consente di duplicare localmente l'area o la regione selezionate. È utile per creare un singolo file audio da una selezione che racchiude molte regioni più piccole con aree di silenzio.

Short, Slap, Medium e Long Delay

I plug-in di delay forniscono effetti basati su un ritardo di tempo. Consentono di creare effetti quali slap echo, doubling, chorusing e flanging.

Normalize

Il plug-in Normalize consente di regolare in modo uniforme tutti i livelli dell'area correntemente selezionata in base a un livello definibile dall'utente, facendo riferimento al picco più alto di una regione specifica o esaminando il livello relativo dei picchi di diverse regioni.

Gain

Il plug-in Gain consente di regolare il guadagno (volume) della regione correntemente selezionata in decibel o come valore percentuale.

Reverse

Il plug-in Reverse consente di riscrivere all'inverso la regione correntemente selezionata, producendo un effetto audio all'indietro.

DC Offset Removal

Il plug-in DC Offset Removal consente di riconoscere e rimuovere dalla regione correntemente selezionata eventuali picchi causati da un offset DC.

Signal Generator

Il plug-in Signal Generator consente di produrre toni audio di prova in numerose frequenze, forme d'onda e ampiezze. È utile per creare segnali di riferimento con i quali calibrare i vari elementi dell'impianto di registrazione.

Time Compression/Expansion

Il plug-in Time Compression/Expansion consente di cambiare la lunghezza (durata) della regione correntemente selezionata, modificandone il tono o lasciandolo invariato.

Pitch Shift

Il plug-in Pitch Shift consente di cambiare il tono della regione correntemente selezionata, modificandone la durata o lasciandola invariata. Consente inoltre di eseguire la compressione/l'espansione temporale della selezione contemporaneamente a un cambiamento di tono.

Capitolo 40: Menu MIDI

Menu MIDI

Menu MIDI

Il menu MIDI contiene i comandi per il montaggio MIDI.

Change Tempo

Finestra di dialogo Change Tempo

Questo comando consente di inserire un evento tempo metrico nella traccia di tempo metrico per definire o cambiare il tempo metrico di una sessione. In una sessione è possibile effettuare più cambiamenti di tempo metrico. Per dettagli sull'uso di questa funzione, vedere "Eventi tempo metrico" a pagina 287.

Change Meter

Finestra di dialogo Change Meter

Questo comando consente di inserire un evento tempo musicale (in chiave) nella traccia di tempo musicale per definire o cambiare il tempo musicale di una sessione. In una sessione è possibile effettuare più cambiamenti di tempo musicale. Per dettagli sull'uso di questa funzione, vedere "Eventi tempo musicale" a pagina 294.

Renumber Bars

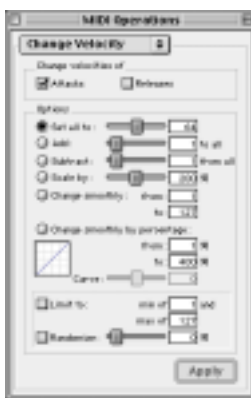
Finestra di dialogo Renumber Bars

Questo comando consente di rinumerare le battute di una sessione. A questo scopo, cambiare la numerazione della prima battuta: tutte le battute successive vengono rinumerate di conseguenza.

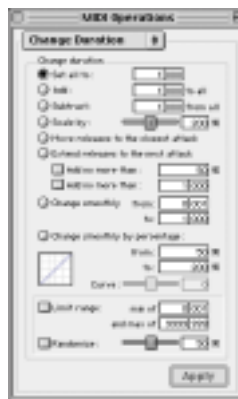
Quantize

Finestra di dialogo Quantize

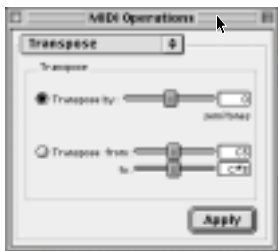
Questo comando consente di regolare il posizionamento degli eventi MIDI selezionati in una traccia, in modo da allineare con precisione i loro punti iniziali o finali al valore di quantizzazione scelto. Per dettagli sull'uso di questa funzione, vedere "Quantize" a pagina 344.

Change Velocity

Finestra di dialogo Change Velocity

Questo comando consente di regolare le velocity di attacco e rilascio delle note MIDI selezionate. È utile per rendere le note più forti o meno forti oppure per creare crescendo o diminuendo. Per dettagli sull'uso di questa funzione, vedere "Change Velocity" a pagina 348.

Change Duration

Finestra di dialogo Change Duration

Questo comando consente di regolare la durata delle note MIDI selezionate. È utile per eseguire melodie e frasi più in staccato o più in legato. Per dettagli sull'uso di questa funzione, vedere "Change Duration" a pagina 351.

Transpose

Finestra di dialogo Transpose

Questo comando consente di trasporre le note MIDI selezionate più in alto o più in basso nella scala musicale in base a un numero specifico di semitoni. È così possibile aggiungere facilmente alle tracce MIDI cambi di tonalità e altri effetti di trasposizione. Per dettagli sull'uso di questa funzione, vedere "Transpose" a pagina 352.

Select Notes

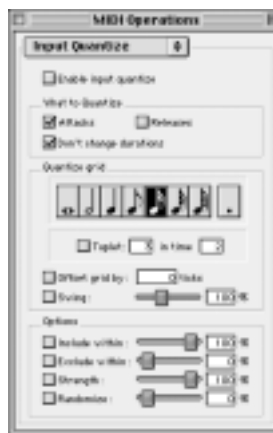
Finestra di dialogo Select Notes

Questo comando consente di selezionare le note MIDI in base al tono. Può essere utilizzato per selezionare una nota singola o una gamma di note per l'intera durata di una regione o di una traccia, oppure per selezionare le voci più alte o più basse all'interno degli accordi. Per dettagli sull'uso di questa funzione, vedere "Select Notes" a pagina 342.

Split Notes

Finestra di dialogo Split Notes

Questo comando è simile al comando Select Notes, ma consente inoltre di tagliare o copiare automaticamente le note selezionate. Può essere utilizzato quando è stata registrata una traccia con degli accordi a sinistra e una melodia a destra. È possibile tagliare le note della melodia e incollarle in un'altra traccia in modo che vengano riprodotte su un dispositivo o un canale diversi. Per dettagli sull'uso di questa funzione, vedere "Split Notes" a pagina 343.

Input Quantize

Finestra di dialogo Input Quantize

Questo comando consente di quantizzare le note MIDI man mano che vengono eseguite e registrate.
Se, da un lato, la precisione ritmica della prestazione risulta migliore, è tuttavia possibile che si produca un effetto rigido e meccanico. Deselezionare l'opzione per mantenere le sfumature ritmiche originali della prestazione. Per dettagli sull'uso di questa funzione, vedere "Input Quantize" a pagina 160.

Click

Quando questa opzione è selezionata, durante la riproduzione e la registrazione si sente battere un metronomo (come specificato nelle impostazioni della finestra di dialogo Click Options). Per dettagli sull'uso di questa funzione, vedere "Registrazione con il click (metronomo)" a pagina 133.

Click Options

Finestra di dialogo Click Options

Questo comando consente di configurare i parametri del Click quali la nota, la velocity, la durata e l'uscita MIDI. Per dettagli sull'uso di questa funzione, vedere "Registrazione con il click (metronomo)" a pagina 133.

MIDI Beat Clock

Finestra di dialogo MIDI Beat Clock

Questo comando consente di sincronizzare determinati dispositivi MIDI quali drum machine, sintetizzatori software, sequencer hardware e arpeggiatori con MIDI Beat Clock. I dispositivi selezionati in questa finestra di dialogo ricevono il segnale MIDI Beat Clock. Se l'interfaccia MIDI in uso non supporta la trasmissione di MIDI Beat Clock a porte diverse, l'interfaccia viene visualizzata come unica destinazione. Per dettagli sull'uso di questa funzione, vedere "Beat Clock MIDI" a pagina 533.

Input Filter

Finestra di dialogo MIDI Input Filter

Questo comando consente di eliminare dalla registrazione i messaggi MIDI selezionati. Può essere impostato in modo che siano registrati tutti i messaggi, solo i messaggi specificati o tutti i messaggi tranne quelli specificati. Se si seleziona l'opzione Only, vengono registrati solo i messaggi MIDI selezionati. Invece, se si seleziona l'opzione All Except, i messaggi selezionati non vengono registrati. Per dettagli sull'uso di questa funzione, vedere "Finestra di dialogo MIDI Input Filter" a pagina 159.

Input Devices

(Solo Macintosh)

Finestra di dialogo Input Devices

Questo comando consente di abilitare le superfici di controllo e i controller MIDI selezionati in modo da registrare i dati MIDI ricevuti da questi ultimi. Disabilitare i dispositivi nella finestra di dialogo per garantire che le note indesiderate, quali quelle provenienti da drum machine o arpeggiatori, non vengano registrate.

MIDI Thru

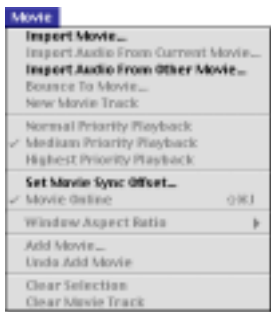
Quando l'opzione MIDI Thru è selezionata, viene eseguito il routing MIDI dai controller in uso ai dispositivi e ai canali assegnati alla traccia MIDI correntemente attivata per la registrazione. È così possibile controllare le tracce MIDI durante la registrazione.

All Notes Off

Questo comando consente di inviare un messaggio MIDI del tipo All Notes Off a tutti i dispositivi MIDI collegati al sistema per silenziare eventuali note incollate.

Capitolo 41: Menu Movie

Menu Movie

(Solo Macintosh)

Menu Movie

I comandi del menu Movie vengono utilizzati per aggiungere a una sessione filmati QuickTime e gestire la riproduzione dei filmati.

Import Movie

Questo comando consente di importare un filmato QuickTime nella sessione corrente. Una volta importato, il filmato QuickTime viene visualizzato nella propria traccia di filmato nella finestra Edit, nonché in una finestra mobile del filmato. Con un filmato QuickTime in una sessione, Pro Tools agisce da riferimento veloce, visivo ad accesso causale che consente di "migliorare" il filmato aggiungendo effetti audio, musica, foley, dialoghi e altro audio. Per dettagli sull'uso di questa funzione, vedere "Importazione di un filmato QuickTime" a pagina 546.

Import Audio From Current Movie

Questo comando consente di importare l'audio direttamente dal filmato QuickTime correntemente caricato in una sessione. L'audio viene convertito in base alla frequenza di campionamento e alla risoluzione di bit della sessione corrente. Per dettagli sull'uso di questa funzione, vedere "Importazione di audio QuickTime" a pagina 551.

Import Audio From Other Movie

Questo comando consente di importare l'audio da un filmato QuickTime presente sul disco rigido. Se necessario, l'audio viene convertito in base alla frequenza di campionamento e alla risoluzione di bit della sessione corrente. Il comando può inoltre essere utilizzato per importare file audio da CD audio. Per dettagli sull'uso di questa funzione, vedere "Importazione di audio QuickTime" a pagina 551.

Bounce to Movie

Questo comando consente di compilare un nuovo filmato QuickTime utilizzando la sessione corrente come colonna sonora. Le tracce audio vengono convertite in base alla frequenza di campionamento e alla risoluzione di bit, quindi viene creato un nuovo filmato appiattito con l'audio di cui è stato eseguito il bouncing. Trattandosi di un file QuickTime, il nuovo filmato è supportato da tutte le applicazioni software che supportano i filmati QuickTime. Per dettagli sull'uso di questa funzione, vedere "Esecuzione del bouncing su un nuovo filmato" a pagina 553.

New Movie Track

Se è installato Pro Tools AVoption, questo comando consente di creare una nuova traccia di filmato vuota in cui è possibile registrare o importare video.

Normal Priority Playback

Si tratta dell'impostazione predefinita per la riproduzione dei filmati QuickTime. Questo comando non dà priorità alla riproduzione dei filmati rispetto ad altre operazioni di aggiornamento dello schermo quali il metering, lo spostamento dei fader e così via. Nella maggior parte dei casi è consigliabile usare questa impostazione. Tuttavia, se si eseguono filmati QuickTime senza una scheda di acquisizione video, potrebbe essere necessario usare le impostazioni Medium Priority Playback o Highest Priority Playback.

Medium Priority Playback

Questo comando consente di dare alla riproduzione dei filmati QuickTime una priorità maggiore rispetto ad altre operazioni di aggiornamento dello schermo di Pro Tools. Se si eseguono filmati QuickTime senza una scheda di acquisizione video, la riproduzione dei filmati risulta migliore.

Highest Priority Playback

Questo comando consente di assegnare alla riproduzione dei filmati QuickTime la priorità più alta. In tale modalità, l'attività dello schermo, per esempio il metering, viene disabilitata durante la riproduzione dei filmati. Se si eseguono filmati QuickTime senza una scheda di acquisizione video, la riproduzione dei filmati risulta essere la migliore.

Set Movie Sync Offset

Quando si importa in una sessione un filmato QuickTime, per impostazione predefinita il primo frame del filmato viene impostato sul tempo iniziale della sessione. In alcuni casi, potrebbe essere necessario eseguire l'offset del filmato anticipandolo o posticipandolo così da poter eseguire lo spotting di audio in modo preciso. Il comando Set Movie Sync Offset

consente di impostare l'offset in incrementi di 1/4 di frame. Questa operazione consente di ottenere risultati più precisi rispetto al trascinamento della traccia del filmato e risulta particolarmente utile quando una traccia del filmato inizia con un frame parziale.

Movie Online

Questo comando consente di abilitare e disabilitare la riproduzione dei filmati. Può risultare utile quando si desidera bloccare il filmato in un momento particolare relativo alla riproduzione di Pro Tools o dare la massima priorità di aggiornamento dello schermo ad altre operazioni di Pro Tools quali il metering, lo spostamento dei fader e così via.

Window Aspect Ratio

Se è installato Pro Tools AVoption, questo comando consente di modificare le dimensioni o le *proporzioni* della finestra Movie.

Add Movie

Questo comando consente di aggiungere alla traccia del filmato ulteriori clip del filmato. Viene chiesto di eseguire lo spotting della clip all'interno di una posizione SMPTE. Se lo spotting della clip ha luogo in una posizione che contiene già una clip del filmato, la prima clip viene troncata.

Undo Add Movie

Questo comando consente di annullare il comando Add Movie e altre funzioni di montaggio relative alla traccia del filmato quali lo spostamento, la copia o l'eliminazione di clip. Non è possibile annullare tali azioni scegliendo il comando Undo standard dal menu Edit.

Clear Selection

Questo comando consente di eliminare una selezione dalla traccia del filmato. Ciò permette il semplice montaggio del contenuto di clip del filmato.

Clear Movie Track

Questo comando consente di eliminare l'intera traccia del filmato.

Capitolo 42: Menu Operations

Menu Operations

Menu Operations

I comandi del menu Operations consentono di attivare o disattivare diverse opzioni di registrazione, controllo, riproduzione e visualizzazione.

Destructive Record

Questo comando consente di abilitare la modalità Destructive Record. In tale modalità la registrazione su regioni esistenti sostituisce l'audio originale in modo permanente. È così possibile risparmiare spazio sul disco rigido. Tuttavia, se si dispone di spazio su disco sufficiente, si consiglia di utilizzare Pro Tools in modalità di registrazione non distruttiva (Nondestructive Record) per evitare di perdere del materiale registrato in precedenza.

Loop Record

Il comando Loop Record consente di registrare un take dopo l'altro durante la ripetizione della stessa sezione di audio. Si tratta di una tecnica utile per registrare rapidamente più take di una parte senza perdere spontaneità.

L'intervallo di tempo di cui viene eseguito il loop e che viene registrato deve avere una durata di almeno un secondo e si definisce selezionando un intervallo nel righello o nell'ordine di riproduzione di una traccia, oppure specificando i punti iniziale e finale nella finestra Transport. Per dettagli sull'uso di questa funzione, vedere "Registrazione di loop audio" a pagina 147.

QuickPunch

Il comando QuickPunch consente di eseguire immediatamente il punch-in (avvio della registrazione) su una traccia audio attivata per la registrazione durante la riproduzione, quindi di eseguire il punch-out (interruzione della registrazione) facendo clic sul pulsante Record

nella finestra Transport. La registrazione mediante QuickPunch non è distruttiva. Per dettagli sull'uso di questa funzione, vedere "Uso di QuickPunch" a pagina 171.

Auto Input Monitoring

In questa modalità, quando si interrompe la riproduzione della sessione, Pro Tools controlla l'ingresso audio. Quando si avvia la riproduzione per l'esecuzione di un punch-in, Pro Tools controlla il materiale di traccia esistente fino al punto di punch. Durante il punch-in, viene controllato il segnale di ingresso. Durante il punch-out, si passa nuovamente al controllo del materiale di traccia esistente. Questo principio è simile alla logica di commutazione automatica dei registratori a nastro digitali e analogici a più tracce. Per dettagli sull'uso di questa funzione, vedere "Monitoraggio durante i punch-in" a pagina 146.

Input Only Monitoring

In questa modalità, quando una traccia è attivata per la registrazione, Pro Tools controlla solo l'ingresso audio, indipendentemente da qualsiasi selezione di punch-in/out. Per dettagli sull'uso di questa funzione, vedere "Monitoraggio durante i punch-in" a pagina 146.

Online

Questo comando consente di mettere Pro Tools in linea; in questo modo è possibile attivare la riproduzione o la registrazione mediante una sorgente timecode esterna. La registrazione o la riproduzione in linea iniziano non appena Pro Tools si sincronizza sul timecode o ADAT sync. Per dettagli sull'uso di questa funzione, vedere "Messa in linea di Pro Tools" a pagina 521.

Pre/Post Roll Playback

Questo comando consente di abilitare la riproduzione pre- e post-roll. I valori di pre- e post-roll possono essere digitati nella finestra Transport o impostati dall'ordine di riproduzione di una traccia o di un righello Timebase oppure richiamando una posizione di memoria. Per dettagli sull'uso di questa funzione, vedere "Impostazione del pre/post-roll" a pagina 152.

Loop Playback

Questa opzione consente di eseguire in modo continuo il loop della riproduzione di una selezione fino a quando la riproduzione non viene interrotta. Si tratta di un metodo utile per verificare la continuità ritmica di una selezione durante l'elaborazione di materiale musicale. Per poter usare il comando Loop Playback, le selezioni devono avere una durata di almeno 0,5 secondi.

Scroll Options

Pro Tools dispone di diverse opzioni di scorrimento del contenuto della finestra Edit durante la riproduzione e la registrazione. Tali opzioni sono:

No Auto-Scrolling. Consente di disabilitare lo scorrimento durante e dopo la riproduzione. Il cursore di riproduzione si sposta nella finestra Edit, indicando la posizione di riproduzione.

Scroll After Playback. Una volta interrotta la riproduzione, fa sì che la finestra Edit scorra alla posizione di riproduzione finale. In questa modalità, il cursore di riproduzione si sposta nella finestra Edit, indicando la posizione di riproduzione.

Page Scroll During Playback. Fa sì che la finestra Edit scorra durante la riproduzione. Quando questa opzione è selezionata, il cursore di riproduzione si sposta nella finestra Edit, indicando la posizione di riproduzione. Quando viene raggiunto il lato destro della finestra Edit, tutto il contenuto della finestra scorre e il cursore di riproduzione continua a spostarsi dal lato sinistro della finestra.

Continuous Scroll During Playback. Fa sì che il contenuto della finestra Edit scorra in modo continuo oltre il cursore di riproduzione, che rimane al centro della finestra. A differenza dell'opzione Continuous Scroll With Playhead, quando questa opzione è selezionata la riproduzione si basa sempre sulla selezione Timeline. L'opzione è disponibile solo nei sistemi Pro Tools TDM.

Continuous Scroll With Playhead. Fa sì che il contenuto della finestra Edit scorra in modo continuo oltre la linea *Playhead*, che è una linea blu al centro della finestra (rossa durante la registrazione). Questa opzione è disponibile solo nei sistemi Pro Tools TDM.

Link Edit and Timeline Selection

Questo comando consente di collegare o scollegare le selezioni Timeline. Quando le selezioni Edit e Timeline sono scollegate, è possibile effettuare una selezione in una traccia a scopo di montaggio distinta dalla selezione nella Timeline (ciò determina l'intervallo di riproduzione e registrazione).

Quando le selezioni Edit e Timeline sono collegate, la selezione nell'ordine di riproduzione di una traccia (selezione Edit) definisce anche l'intervallo di riproduzione e registrazione (selezione Timeline). Per dettagli sull'uso di questa funzione, vedere "Separazione delle selezioni Edit e Timeline" a pagina 216.

Copy Edit Selection to Timeline

Quando le selezioni Edit e Timeline sono scollegate, questo comando consente di copiare nella Timeline la selezione Edit corrente.

Copy Timeline Selection to Edit

Quando le selezioni Edit e Timeline sono scollegate, questo comando consente di copiare in una selezione Edit la selezione Timeline corrente.

Play Timeline Selection

Quando l'opzione Continuous Scroll with Playhead è attivata, le selezioni nella Timeline non determinano il punto di inizio della riproduzione. La stessa linea Playhead denota il punto di inizio della riproduzione quando si fa clic sull'opzione Play nella finestra Transport. Le selezioni Edit e Timeline possono tuttavia essere riprodotte quando la linea Playhead è abilitata. Il comando consente di riprodurre una selezione Timeline quando la linea Playhead è abilitata.

Play Edit Selection

Questo comando consente di riprodurre una selezione Edit quando l'opzione Scroll with Playhead è attivata.

Mute Frees Explicit Voice

(Solo sistemi TDM)

Quando questa opzione è attivata, la voce di una traccia silenziata viene assegnata alla traccia con la priorità maggiore successiva assegnata alla stessa voce esplicita. Per dettagli sull'uso di questa funzione, vedere "Tracce virtuali e priorità delle tracce" a pagina 90.

Auto-Spot Regions

Quando questa opzione è selezionata, consente di semplificare l'operazione di spotting delle regioni. Se si usa il software MachineControl o VITC con l'opzione selezionata, è possibile interrompere il video in una posizione di frame SMPTE appropriata e fare clic su una regione mediante lo strumento Grabber: lo spotting della regione viene eseguito automaticamente nella posizione timecode corrente.

Active in Background

Quando questa opzione è selezionata, consente il funzionamento di Pro Tools in background mentre si usa un'altra applicazione.

Pre-Fader Metering

Questa opzione consente di attivare o disattivare una misurazione di traccia tra operazioni di pre- e post-fader. Se è selezionata l'opzione Pre-Fader Metering, i meter di livello mostrano livelli indipendenti dalla posizione del fader. Se è selezionata l'opzione Post-Fader Metering, i meter di livello rispondono alla posizione del fader.

Calibration Mode

(Solo sistemi TDM)

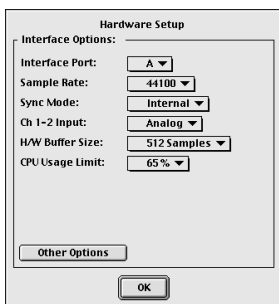
Questo comando consente di impostare una modalità operativa speciale di Pro Tools nella quale è possibile calibrare gli ingressi e le uscite delle interfacce collegate come la 888/24 I/O. In questa modalità, i nomi di tutte le tracce non calibrate lampeggiano fino a quando la calibrazione non viene completata. Per dettagli sull'uso di questa funzione, consultare la *Guida di installazione di Pro Tools TDM*.

Capitolo 43: Menu Setups

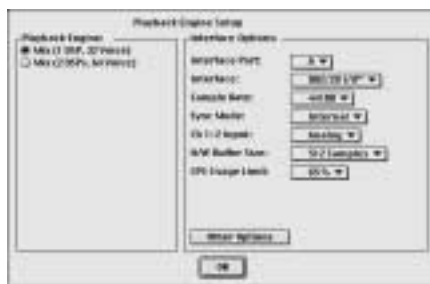
Menu Setups

Menu Setups

Questo menu consente di configurare vari parametri hardware e software di Pro Tools.

Hardware

Finestra di dialogo Hardware Setup

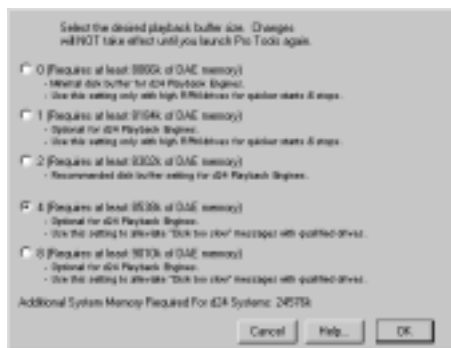
Questa finestra di dialogo consente di configurare i vari parametri di ciascuna scheda e interfaccia del sistema Pro Tools. Se si dispone di più schede o interfacce, è necessario configurare ognuna di esse selezionando le voci appropriate dei menu in questa finestra di dialogo. Per dettagli sull'uso della finestra di dialogo per configurare il sistema Pro Tools in uso, consultare il manuale *Pro Tools System Installation Guide*.

Playback Engine

Finestra di dialogo Playback Engine

Questa finestra di dialogo consente di cambiare il motore di riproduzione. La scelta del motore di riproduzione determina il tipo di scheda audio di Pro Tools utilizzata per fornire le funzioni di registrazione, riproduzione e montaggio.

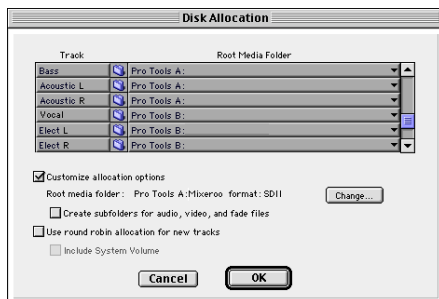
Se si cambia il motore di riproduzione nel corso di una sessione, questa viene salvata, chiusa e riaperta in modo da abilitare il nuovo motore di riproduzione. Per dettagli sull'uso di questa funzione, consultare il manuale *Pro Tools Installation Guide* del sistema Pro Tools in uso.

DAE Buffer Size

(Solo Windows)

Finestra di dialogo DAE Playback Buffer Size (Windows)

Questo comando consente di modificare le dimensioni del buffer di riproduzione DAE. Quando si avvia Pro Tools per la prima volta, le dimensioni del buffer di riproduzione DAE ottimali per il sistema in uso vengono selezionate automaticamente. In alcuni casi, è possibile regolare il parametro per modificare le prestazioni del sistema.

Nei sistemi Macintosh le impostazioni del buffer di riproduzione vengono modificate nell'applicazione DAE stessa.

Disk Allocation

Finestra di dialogo Disk Allocation

Se si usano più dischi rigidi per la registrazione, questa finestra di dialogo consente di assegnare ogni traccia di una sessione a un'unità specifica. L'audio della traccia viene quindi registrato nell'unità selezionata. Per dettagli sull'uso di questa funzione, vedere "Finestra di dialogo Disk Allocation" a pagina 128.

Peripherals

La finestra di dialogo Peripherals consente di configurare per l'uso con Pro Tools i dispositivi di sincronizzazione, MIDI e machine control, nonché i dispositivi periferici ethernet.

Synchronization

Scheda Synchronization

Questa scheda consente di configurare i dispositivi di sincronizzazione quali il driver Universal Slave di Digidesign per sincronizzare Pro Tools con il timecode SMPTE.

Machine Control

Scheda Machine Control

Questa scheda consente di configurare per l'uso con Pro Tools i dispositivi MIDI machine control e a 9 pin. La funzione MIDI Machine Control è supportata in tutti i sistemi Pro Tools. Per l'utilizzo dei controller a 9 pin, è necessaria l'opzione software Machine Control di Pro Tools.

MIDI Controllers

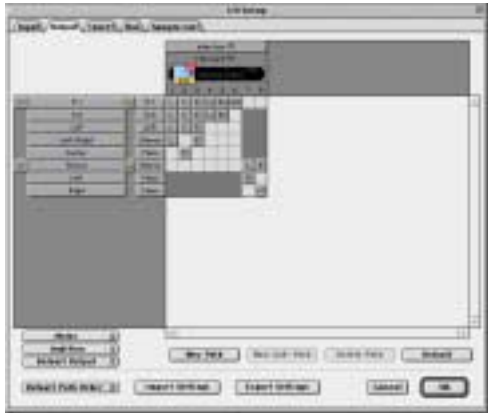
Scheda MIDI Controllers

Questa scheda consente di configurare le superfici di controllo MIDI quali Mackie Designs HUI, Penny & Giles MM16/DC16, la famiglia JL Cooper CS-10 e Peavey PC1600.

Ethernet Controllers

Scheda Ethernet Controllers

Questa scheda consente di configurare per l'uso con Pro Tools i dispositivi ethernet quali la superficie di controllo ProControl di Digidesign.

I/O Setup

Finestra di dialogo I/O Setup

La finestra di dialogo I/O Setup consente di definire e assegnare un nome agli ingressi, alle uscite, agli insert e ai bus del sistema. Tali percorsi mantengono i nomi assegnati in tutti i

menu a comparsa in cui vengono visualizzati. Per dettagli sull'uso della finestra di dialogo I/O Setup, vedere "Finestra di dialogo I/O Setup" a pagina 68.

Feet.Frames

(Solo sistemi TDM)

Finestra di dialogo Feet.Frames

Nelle sessioni in cui piedi e frame rappresentano la scala temporale di riferimento, questo comando consente di specificare un frame iniziale (Start Frame) in base a una posizione di frame appropriata all'inizio del nastro del progetto. Tale valore viene utilizzato come riferimento iniziale dal righello Feet.Frames.

Finestra di dialogo OMS MIDI Setup

(Solo Macintosh)

Finestra di dialogo OMS MIDI Setup

Questo comando consente di configurare OMS per l'uso di interfacce, strumenti e altre periferiche MIDI in sistemi Pro Tools basati su Macintosh. Per dettagli sulla configurazione di OMS, consultare il manuale *Pro Tools Installation Guide* fornito con il sistema.

Finestra di dialogo OMS Studio Setup

(Solo Macintosh)

Finestra di dialogo OMS Studio Setup

Questo comando consente di configurare OMS per l'uso di interfacce, strumenti e altre periferiche MIDI in sistemi Pro Tools basati su Macintosh. Per dettagli sulla configurazione di OMS, consultare il manuale *Pro Tools Installation Guide* fornito con il sistema.

OMS Names

(Solo Macintosh)

Finestra di dialogo OMS Names

Questo comando consente di aprire documenti con nomi patch per tutti i dispositivi OMS configurati e di modificare le informazioni sui nomi patch e di nota. I nomi patch modificati vengono visualizzati nella finestra Program Change di Pro Tools.

Preferences

La finestra di dialogo Preferences presenta diverse schede nelle quali è possibile specificare le impostazioni preferite per i vari parametri della sessione. Le preferenze impostate vengono usate in ogni nuova sessione.

Scheda Display

Recompute Invalid Overviews Questa opzione fa sì che, all'apertura delle sessioni, Pro Tools cerchi i dati di panoramica (cioè i dati utilizzati per creare le visualizzazioni delle forme d'onda) mancanti o danneggiati. Se vengono individuati dei dati di panoramica mancanti o danneggiati, le panoramiche per la sessione vengono ricreate. Nel caso in cui vi siano molte tracce nella sessione, questa operazione potrebbe richiedere alcuni minuti. Se si ritiene che i dati di panoramica per una sessione siano stati danneggiati o se si importano in una sessione file audio che non dispongono di dati di panoramica, accertarsi che la preferenza sia abilitata, salvare e chiudere la sessione, quindi riaprirla. Alla riapertura della sessione le panoramiche vengono ricreate.

Draw Waveforms Rectified Questa opzione consente di visualizzare i dati delle forme d'onda audio in una vista rettificata. In tale vista, le forme d'onda audio vengono visualizzate in modo che le relative escursioni positive e negative (cioè le parti che si trovano al di sopra e al di sotto della linea centrale) siano sommate e compaiano sotto forma di un unico segnale di valore positivo. In questo modo le forme d'onda vengono visualizzate più dettagliatamente sia nelle viste di altezza delle tracce normali sia in quelle ridotte. Ciò può risultare particolarmente utile durante il montaggio di dati di automazione del volume, in quanto i livelli delle forme d'onda vengono visualizzati a partire dal basso della traccia.

Mix Window Follows Bank Selection Questa opzione, disponibile solo se si usa un controller MIDI esterno supportato da Pro Tools, fa sì che, quando si cambiano i banchi sul controller MIDI, la finestra Mix viene scorsa per visualizzare il banco di tracce selezionato, così che il banco corrente sia visibile sullo schermo.

Edit Window Follows Bank Selection Questa opzione, disponibile solo se si usa un controller MIDI esterno supportato da Pro Tools, fa sì che, quando si cambiano i banchi sul controller MIDI, la finestra Edit viene scorsa per visualizzare il banco di tracce selezionato, così che la selezione di tracce corrente nel banco sia visibile sullo schermo.

Edit Window Default Length Questa opzione consente di impostare una durata predefinita per la finestra Edit in ore, minuti, secondi e frame. La funzione è utile quando si desidera assemblare una sessione di una durata particolare o lasciare dello spazio supplementare per espandere l'area di lavoro della finestra Edit nella sessione. Una sessione di Pro Tools può avere una durata massima di 13 ore.

Show Meters in Sends View Quando la vista Sends visualizza singoli controlli di mandata, è possibile abilitare questa opzione per mostrare i meter di livello di mandata. Se si usa un computer più lento, è possibile disabilitare l'opzione per ridurre il carico di elaborazione della CPU.

Edit Window Color Coding

L'opzione Edit Window Color Coding consente di determinare l'assegnazione dei colori alla visualizzazione delle forme d'onda nella finestra Edit. Le opzioni disponibili sono le seguenti:

None Consente di disattivare l'assegnazione dei colori alla visualizzazione delle forme d'onda delle tracce nella finestra Edit.

Tracks and MIDI Channels Consente di assegnare un colore alla visualizzazione della forma d'onda di ciascuna traccia nella finestra Edit in base al numero di voce e all'assegnazione del canale MIDI.

Tracks and MIDI Devices Consente di assegnare un colore alla visualizzazione della forma d'onda di ciascuna traccia nella finestra Edit in base al numero di voce e al tipo di dispositivo MIDI.

Groups Consente di assegnare un colore alla visualizzazione della forma d'onda di ciascuna traccia nella finestra Edit in base all'ID del gruppo. Se i gruppi vengono sospesi mediante il comando Suspend Groups, tutte le forma d'onda vengono visualizzate in nero.

Peak Hold Options

Queste opzioni consentono di determinare per quanto tempo restano accesi gli indicatori di picco sui meter della traccia dopo l'individuazione di un picco. Le opzioni disponibili sono le seguenti:

3-Second Peak Hold Quando questa opzione è selezionata, i meter di traccia visualizzano l'ultimo livello di picco per tre secondi.

Infinite Peak Hold Quando questa opzione è selezionata, i meter di traccia visualizzano l'ultimo livello di picco fino a quando non si fa clic sugli stessi per eliminarne il contenuto.

No Peak Hold Quando questa opzione è selezionata, i meter di traccia non visualizzano alcun livello di picco.

Scheda Operation

Timeline Insertion Follows Playback Questa opzione fa sì che la posizione del cursore di riproduzione sullo schermo venga aggiornata in base al punto in cui la riproduzione viene interrrotta.

Edit Insertion Follows Scrub/Shuttle Quando questa opzione è selezionata, il cursore di montaggio individua automaticamente il punto dove lo scrub si interrompe.

Support Background Record Applications

Questa opzione consente l'esecuzione in background di altre applicazioni di registrazione audio contemporaneamente a Pro Tools. È possibile importare i file registrati in background in Pro Tools, eseguirne il trimming e visualizzarli mentre la registrazione continua.

Sends Default to -INF Questa opzione consente di impostare il livello iniziale del fader delle nuove mandate create su -infinito (nessun livello di segnale udibile).

Audio During Fast Forward / Rewind Quando questa opzione è selezionata, l'audio è udibile durante l'avanzamento veloce o il riavvolgimento.

Latch Record Enable Buttons Quando questa opzione è deselezionata, impedisce che più tracce vengano attivate per la registrazione. L'attivazione di una traccia per la registrazione disabilita la modalità di attivazione per la registrazione di tutte le altre tracce.

Latch Solo Buttons Quando questa opzione è deselezionata, impedisce che venga impostato l'assolo per più tracce. L'impostazione dell'assolo di una traccia silenzia tutte le tracce per le quali è stato impostato l'assolo.

Link Mix and Edit Group Enables Quando questa opzione è selezionata, consente di collegare l'abilitazione e la disabilitazione dei gruppi nelle finestre Mix ed Edit: l'abilitazione del gruppo A nella finestra Edit abilita automaticamente il gruppo A nella finestra Mix.

Use F11 key for Wait for Note Quando questa opzione è selezionata, premendo il tasto funzione F11 si imposta la modalità Wait for Note per la registrazione MIDI.

Numeric Keypad Mode

La modalità Numeric Keypad determina il funzionamento del tastierino numerico. È sempre possibile utilizzare il tastierino numerico per selezionare e digitare i valori nell'area di modifica degli eventi, negli indicatori di posizione e nei campi di trasporto.

Classic Emula la modalità di funzionamento delle versioni di Pro Tools precedenti alla 5.0. Quando la modalità Numeric Keypad è impostata su Classic, è possibile riprodurre fino a due tracce di audio in modalità Shuttle Lock. Premere il tasto Control (Macintosh) o Start (Windows), seguito da un numero compreso tra 0 e 9, a seconda della velocità di riproduzione desiderata. Premere il tasto più o meno per invertire la direzione. Richiamare le posizioni di memoria digitando il numero della posizione di memoria desiderata seguito da un punto.

Transport Consente di impostare numerose funzioni di registrazione e riproduzione, nonché di eseguire il Transport dal tastierino numerico. Quando la modalità Numeric Keypad è impostata su Transport, è possibile riprodurre fino a due tracce di audio in modalità Shuttle Lock. Premere il tasto Control (Macintosh) o Start (Windows), seguito da un numero compreso tra 0 e 9, a seconda della velocità di riproduzione desiderata. Premere il tasto più o meno per invertire la direzione. Richiamare le posizioni di memoria digitando un punto, il numero della posizione di memoria desiderata e un altro punto.

Shuttle Consente di selezionare un tipo di scorrimento diverso da quello della modalità Shuttle Lock. Quando la modalità Numeric Keypad è impostata su Shuttle, la riproduzione viene attivata premendo e tenendo premuti i tasti sul tastierino numerico. Quando i tasti vengono rilasciati, la riproduzione si interrompe. Sono disponibili diverse velocità sia

per la riproduzione in avanti sia per quella indietro. È inoltre possibile richiamare le posizioni di memoria digitando un punto, il numero della posizione di memoria desiderata e un altro punto.

Autosave

Questa preferenza consente di determinare il funzionamento della funzione Autosave.

Enable Autosave Quando questa opzione è selezionata, Pro Tools salva automaticamente le sessioni durante il lavoro. I campi Keep e Save Every consentono di specificare il numero totale di backup incrementali da conservare e la frequenza di salvataggio della sessione.

Online Options

Record Online at Time Code (or ADAT) Lock

Quando questa opzione è selezionata, la registrazione in linea inizia non appena Pro Tools si sincronizza con il timecode o ADAT sync.

Record Online at Insertion/Selection Quando questa opzione è selezionata, la registrazione in linea inizia in corrispondenza della posizione del cursore di montaggio e continua fino all'interruzione del ricevimento del timecode da parte di Pro Tools. Se si effettua una selezione, Pro Tools registra in linea per la durata della selezione.

Open Ended Record Allocation

Questa preferenza consente di determinare la quantità di spazio disponibile sul disco rigido da assegnare alla registrazione. Le opzioni disponibili sono le seguenti:

Use All Available Space Quando questa opzione è selezionata, viene assegnato tutto lo spazio su disco disponibile. A volte ciò può rallentare il processo di registrazione sui dischi rigidi che utilizzano determinati tipi di file system, tra cui HFS+ e NTFS.

Limit To Consente di impostare la durata massima di registrazione consentita. Assegnando solo una parte del disco rigido, è possibile ridurre il tempo necessario per iniziare la registrazione. A ogni traccia abilitata per la registrazione viene assegnato il numero di minuti specificato. Per ottenere le prestazioni di registrazione desiderate, potrebbe essere necessario fare delle prove con diversi valori.

Machine Control

Queste preferenze consentono di determinare il modo in cui un transport collegato risponde a Pro Tools. Le opzioni disponibili sono le seguenti:

Machine Chases Memory Location Quando questa opzione è selezionata, la navigazione a una posizione specifica di una sessione mediante una posizione di memoria fa sì che il transport collegato si porti su tale posizione.

Machine Follows Edit Insertion/Scrub Quando questa opzione è selezionata, la navigazione a una posizione specifica di una sessione mediante lo spostamento del punto di selezione o lo scrub di una traccia fa sì che il transport collegato si porti su tale posizione.

Machine Cues Intelligently Quando questa opzione è selezionata, se si naviga a un punto di inizio (cue point) distante più di 10 secondi dalla posizione corrente, Pro Tools fa sì che un transport collegato scorra alla posizione desiderata alla massima velocità entro 10

secondi dal punto di inizio. Il cueing torna quindi alla velocità normale fino a quando il punto non viene raggiunto. Questo consente di accelerare notevolmente il cueing del nastro.

Remote Mode

Punch In Frame Offset Consente di impostare un offset in frame per compensare avanzamenti o ritardi di sincronizzazione di punch-in.

Punch Out Frame Offset Consente di impostare un offset in frame per compensare avanzamenti o ritardi di sincronizzazione di punch-out.

Auto Regions Fade In/Out Length Consente di impostare una durata predefinita per le dissolvenze in ingresso/in uscita da applicare automaticamente ai limiti delle regioni. L'utilizzo di dissolvenze automatiche in ingresso/in uscita elimina la necessità di dovere eseguire montaggi nei punti che passano per lo zero o di creare numerose dissolvenze renderizzate per eliminare imperfezioni durante la riproduzione. Le dissolvenze automatiche non vengono scritte su disco. Per l'opzione Auto Regions Fade In/Out Lenght, l'intervallo dei valori è compreso tra 0 e 10 ms. Se è impostato il valore 0 (l'impostazione predefinita), non si verifica alcuna dissolvenza automatica. Il valore di dissolvenza automatica viene salvato con la sessione e applicato automaticamente a tutti i limiti indipendenti delle regioni fino a quando non viene modificato.

Calibration Reference Level Consente di impostare un livello di calibrazione di riferimento predefinito in dB quando Pro Tools è in modalità Calibration. Per dettagli sull'uso della modalità Calibration, consultare il manuale *Pro Tools TDM Installation Guide*.

Scheda Editing

Track Selection Follows Regions List Selection

Quando questa opzione è abilitata, la selezione di una regione nell'elenco delle regioni fa sì che la ricorrenza di tale regione venga evidenziata in una traccia.

Region List Selection Follows Track Selection

Quando questa opzione è abilitata, una regione selezionata in una traccia viene selezionata anche nell'elenco delle regioni.

Auto-Name Separated Regions Quando questa opzione è selezionata, Pro Tools assegna automaticamente un nome alle regioni appena separate mediante l'attribuzione di un numero al nome della regione.

Auto-Name Memory Locations When Playing

Quando questa opzione è selezionata, Pro Tools assegna alle nuove posizioni di memoria dei nomi predefiniti in base alle relative posizioni temporali nella sessione. Le unità di tempo correntemente selezionate nel menu Display determinano le unità per i nomi.

Recall Original Track Selections Quando questa opzione è selezionata, le posizioni di memoria che richiamano una selezione richiamano anche la traccia nella quale è stata effettuata la selezione.

Crossfade Preview Pre-Roll Questa opzione consente di specificare la quantità di pre-roll da aggiungere durante l'ascolto dei crossfade nella finestra di dialogo Fades.

Crossfade Preview Post-Roll Questa opzione consente di specificare la quantità di post-roll da aggiungere durante l'ascolto dei crossfade nella finestra di dialogo Fades.

Default Fade Settings

Fade In Consente di selezionare la forma di inviluppo predefinita per le dissolvenze in ingresso.

Crossfade Consente di selezionare la forma di inviluppo predefinita per i crossfade.

Fade Out Consente di selezionare la forma di inviluppo predefinita per le dissolvenze in uscita.

Conversion Quality Consente di selezionare la qualità di conversione della frequenza di campionamento. La conversione della frequenza di campionamento viene utilizzata in numerosi processi di Pro Tools, tra cui la conversione e l'importazione in una sessione di file audio di diversi formati, il bouncing e il salvataggio di tracce in una frequenza di campionamento o una profondità di bit diverse e altre funzioni. Maggiore è la qualità di conversione della frequenza di campionamento prescelta, maggiore è il tempo necessario per l'elaborazione del file audio.

Matching Start Time Takes List

Premendo il tasto Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows) e facendo clic su una traccia, viene visualizzato un elenco di regioni il cui indicatore ora corrisponde alla posizione corrente del cursore. Le preferenze descritte di seguito determinano i take visualizzati nell'elenco:

Take Region Names that Match Track Names

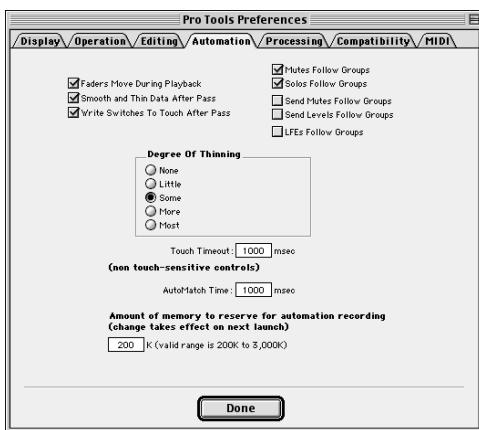
Quando questa opzione è selezionata, nel menu a comparsa Takes List vengono visualizzate solo le regioni il cui nome d'origine corrisponde a quello della traccia o dell'ordine di riproduzione.

Take Region Lengths that Match Quando questa opzione è selezionata, nel menu a comparsa Takes List vengono visualizzate solo le regioni che corrispondono alla durata della selezione corrente.

"Separate Region" Operates on All Related Takes Quando questa opzione è selezionata, la modifica di una regione mediante il comando Separate Region influisce anche su tutti gli altri take correlati aventi lo stesso indicatore ora definito dall'utente. L'opzione facilita il paragone di sezioni diverse di un gruppo di take correlati.

QuickPunch Crossfade Length Consente di specificare una durata predefinita per i crossfade creati mediante la registrazione QuickPunch. I crossfade hanno luogo prima del punch-in e dopo il punch-out.

Levels of Undo Consente di impostare il numero massimo di azioni (fino a 16) che è possibile annullare mediante la funzione di annullamento multiplo.

Scheda Automation

Faders Move During Playback Quando questa opzione è selezionata, i fader si spostano sullo schermo quando sono automatizzati. Quando l'opzione è deselezionata, i fader non si spostano, ma l'automazione continua a essere attiva.

Smooth and Thin Data After Pass Quando questa opzione è selezionata, l'automazione viene automaticamente uniformata e ridotta in base al valore specificato mediante l'opzione Degree of Thinning.

Write Switches to Touch After Pass Dopo un passaggio di automazione in modalità Auto Write, Pro Tools passa automaticamente alla modalità Auto Touch. Nei sistemi TDM, deselezionando l'opzione è possibile restare in modalità Auto Write.

Mutes Follow Groups Quando questa opzione è selezionata, l'impostazione del silenziamento di una traccia appartenente a un gruppo di missaggio comporta l'impostazione del silenziamento di tutti gli altri membri del gruppo. Quando l'opzione è deselezionata, è necessario impostare il silenziamento delle singole tracce.

Solos Follow Groups Quando questa opzione è selezionata, l'impostazione dell'assolo di una traccia appartenente a un gruppo di missaggio comporta l'impostazione dell'assolo di tutti gli altri membri del gruppo. Quando l'opzione è deselezionata, è necessario impostare l'assolo delle singole tracce.

Send Mutes Follow Groups Quando questa opzione è selezionata, l'impostazione del silenziamento di una mandata appartenente a un gruppo comporta l'impostazione del silenziamento di tutti gli altri membri del gruppo. Quando l'opzione è deselezionata, è necessario impostare il silenziamento delle singole mandate.

Send Levels Follow Groups Quando questa opzione è selezionata, la regolazione del livello di una mandata appartenente a un gruppo comporta la regolazione dei livelli di mandata di tutti gli altri membri del gruppo. Quando l'opzione è deselezionata, è necessario regolare i singoli livelli di mandata.

LFEs Follow Groups Quando questa opzione è selezionata, la regolazione o la modifica di un controllo LFE appartenente a un gruppo comporta la regolazione dei controlli LFE di tutti gli altri membri del gruppo. Quando l'opzione è deselezionata, è necessario regolare i singoli controlli LFE.

Degree of Thinning Consente di specificare il grado di riduzione dei dati di automazione applicato quando l'automazione viene registrata. Si consiglia di evitare di ridurre eccessivamente i dati di automazione, che potrebbero non riflettere più in maniera precisa il passaggio originale.

Touch Timeout Consente di specificare la velocità di arresto (o "time out") della registrazione con automazione una volta interrotto lo spostamento di un controller MIDI in modalità Touch.

AutoMatch Time Consente di specificare la velocità con cui un fader o un altro controllo tornano al livello di automazione precedente dopo l'interruzione della registrazione con automazione.

Amount of Memory for Automation Recording

Consente di riservare ulteriore memoria per la registrazione con automazione. Si consiglia di aumentare il valore se si dispone di molti dati di automazione o di numerose tracce automatizzate. Affinché questa impostazione abbia effetto, occorre riavviare Pro Tools.

Scheda Processing

AudioSuite Dither

Use AudioSuite Dither Quando questa opzione è selezionata, consente di applicare il dithering a specifiche operazioni di elaborazione audio. Per ulteriori informazioni sul dithering, vedere "Dither" a pagina 390.

Dither Plug-In Consente di specificare il plug-in utilizzato per l'elaborazione dithering quando è selezionata l'opzione Use AudioSuite Dither.

Edit Dither Settings Il plug-in dither di Digidesign consente di applicare un dither normale o a forma di rumore.

Dither Depth Consente di selezionare una profondità di bit per l'audio a cui è stato applicato il dithering.

AudioSuite Buffer Size Consente di impostare le dimensioni del buffer di memoria utilizzato per l'elaborazione audio e la visualizzazione in anteprima con i plug-in AudioSuite. Generalmente, la scelta di un buffer di dimensioni più ridotte accelera le funzioni di anteprima audio di AudioSuite, mentre la scelta di un buffer di dimensioni maggiori accelera le funzioni di elaborazione di AudioSuite. Impostare il buffer in base all'operazione corrente: prima di ascoltare un plug-in AudioSuite, impostare il buffer su Mini o Small. Durante l'elaborazione di un file, impostare il buffer su Large o Jumbo.

TC/E Plug-In Consente di selezionare il plug-in utilizzato per la compressione e l'espansione temporale quando si esegue il montaggio dell'audio mediante lo strumento Time Trimmer. Tale strumento funziona utilizzando il plug-in Time Compression/Expansion per far corrispondere una regione audio alla durata di un'altra regione, a una griglia tempo, a una scena video o a un altro punto di riferimento.

Default Settings Consente di specificare le impostazioni predefinite utilizzate dal plug-in Time Compression/Expansion selezionato.

Scheda Compatibility

Convert .WAV files to AES31/BroadcastWave

Quando questa opzione è selezionata, viene applicata a tutti i file .WAV appena importati, in modo da renderli conformi allo standard di trasmissione AES31/EBU.

Avid Compatibility Mode Quando questa opzione è selezionata, tutti i file multimediali OMF importati vengono considerati file di sola lettura. In tal modo, si impediscono processi di montaggio distruttivi come quelli utilizzati dagli strumenti Pencil e Time Trimmer e dall'elaborazione AudioSuite.

Scheda MIDI

Play MIDI Notes When Editing Quando questa opzione è selezionata, le note MIDI inserite mediante lo strumento Pencil o trascinate mediante lo strumento Grabber vengono riprodotte.

Default Note On Velocity Consente di impostare la velocity Note On predefinita per le note MIDI inserite nella finestra Edit e nell'elenco degli eventi MIDI.

Pencil Tool Resolution Consente di impostare la risoluzione predefinita per i dati del controller MIDI creati mediante lo strumento Pencil. L'impostazione di una risoluzione minore consente di evitare di creare inutilmente troppi dati del controller. L'intervallo dei valori va da 1 a 100 millisecondi.

Global MIDI Playback Offset Consente di impostare un offset nei campioni per compensare la latenza MIDI. L'impostazione di un valore in questo campo equivale all'impostazione di un offset mediante il comando MIDI Track Offset (Windows > MIDI Track Offset). I valori di offset possono essere positivi (posticipo) o negativi (anticipo).

MIDI Note Display Consente di determinare la visualizzazione dei toni per le note MIDI nella finestra Edit e nell'elenco degli eventi MIDI.

Default Thru Instrument Indirizza il MIDI a un Default Thru Instrument. Ciò consente di evitare di creare e attivare per la registrazione una traccia MIDI per sentire un dispositivo e un canale MIDI particolari. A differenza delle tracce MIDI, che ascoltano solo il dispositivo e il canale assegnati dal selettore d'ingresso, tutti i dati MIDI in entrata vengono indirizzati al Default Thru Instrument. Se il Default Thru Instrument è assegnato a una traccia MIDI attivata per la registrazione, il routing viene eseguito solo alla traccia attivata per la registrazione.

Capitolo 44: Menu Display

Menu Display

Menu Display

I comandi del menu Display consentono di controllare la visualizzazione delle finestre, delle tracce e dei dati delle tracce di Pro Tools.

Show Mix Window

Questo comando consente di visualizzare la finestra Mix, utilizzata per le operazioni di registrazione e missaggio.

Show Edit Window

Questo comando consente di visualizzare la finestra Edit, utilizzata per l'arrangiamento e il montaggio grafico di audio, MIDI e automazione.

Narrow Mix Window

Questo comando consente di ridurre la larghezza dei canali di missaggio sullo schermo in modo da visualizzare il numero massimo di tracce sul monitor del computer. I nomi delle tracce, delle mandate e dei plug-in sono abbreviati per adattarsi alle dimensioni più ridotte di questa vista. Per tornare alla larghezza della vista normale, selezionare di nuovo il comando.

Mix Window Shows

Questo comando consente di visualizzare in modo selettivo le viste Comments, I/O, Inserts e Sends nella finestra Mix.

Edit Window Shows

Questo comando consente di visualizzare in modo selettivo le viste Comments, I/O, Inserts e Sends nella finestra Edit.

Transport Window Shows

Questo comando consente di visualizzare in modo selettivo il contatore, nonché i controlli MIDI e di trasporto di base nella finestra Transport. Per dettagli sull'uso di questa finestra, vedere "Finestra Transport" a pagina 41.

Sends View Shows

Questo comando consente di visualizzare le assegnazioni di mandata per tutte le mandate o i controlli per le singole mandate.

Ruler View Shows

Questo comando consente di visualizzare in modo selettivo vari righelli Timebase e Conductor nella finestra Edit. Oltre a fornire un riferimento temporale per il materiale delle tracce, i righelli Timebase sono utilizzati per definire le selezioni Edit e Timeline. Per dettagli sull'uso dei righelli, vedere "Righelli" a pagina 203.

System Usage Window Shows

Questo comando consente di impostare il formato di visualizzazione della finestra System Usage, che mostra l'utilizzo delle risorse DSP e CPU durante le sessioni. Per dettagli sulla finestra System Usage, vedere "Informazioni sull'ampiezza di banda di elaborazione" a pagina 416.

Disk Space Window Shows

Questo comando consente di specificare un formato di visualizzazione basato su testo o a indicatore di livello (gas-gauge) per la finestra Disk Space, che mostra il tempo di registrazione correntemente disponibile su ciascun disco rigido collegato al sistema.

Display Time in Regions

Questo comando consente di visualizzare l'indicatore ora di tutte le regioni correntemente collocate nelle tracce. A ogni regione creata viene assegnato un indicatore ora relativo al tempo iniziale SMPTE specificato per la sessione. L'indicatore ora originale viene archiviato con la regione in modo permanente e non può essere modificato. Se una regione viene spostata, può facilmente essere ricollocata nella posizione originale mediante la finestra di dialogo Spot.

None Consente di disabilitare la visualizzazione dell'indicatore ora nelle regioni.

Current Time Consente di visualizzare l'indicatore ora di tutte le regioni collocate in tutte le tracce in base alla loro posizione corrente nella traccia.

Original Time Stamp Consente di visualizzare l'indicatore ora originale di tutte le regioni in tutte le tracce.

User Time Stamp Consente di visualizzare l'indicatore ora definito dall'utente di tutte le regioni in tutte le tracce. Quando un file viene registrato per la prima volta, l'indicatore ora definito dall'utente è identico a quello originale. L'indicatore ora definito dall'utente può essere modificato mediante il comando Time Stamp Selected nell'elenco delle regioni audio. In questo modo è possibile utilizzare un indicatore ora personalizzato per eseguire o rieseguire lo spotting della regione in una posizione temporale diversa dall'indicatore ora originale.

Display Name in Regions

Questo comando consente di nascondere il nome di una regione nelle tracce nella finestra Edit. È utile quando si lavora con un livello di zoom tale per cui i nomi delle regioni oscurano la vista delle forme d'onda audio.

Display Auto-Created Regions

Se si deseleziona questo comando, la visualizzazione dei nomi delle regioni nell'elenco delle regioni risulta snellita, in quanto le regioni create automaticamente dal taglio, dall'incollatura e dalla separazione di altre regioni vengono nascoste. Poiché tali sottoregioni possono diventare numerose, è utile nasconderle per evitare di scorrere inutilmente lunghi elenchi di regioni. Per dettagli sull'uso di questa funzione, vedere "Occultamento e rimozione delle regioni indesiderate" a pagina 284.

Bars:Beats

Questo comando consente di visualizzare la scala temporale (Time Scale) in battute e battiti. L'uso di questa scala temporale è consigliato quando si utilizza materiale musicale che deve essere allineato a battute e battiti.

Minutes:Seconds

Questo comando consente di visualizzare la scala temporale in minuti e secondi.

Time Code

(Solo sistemi TDM)

Questo comando consente di visualizzare la scala temporale in frame SMPTE. La frequenza di frame e il tempo iniziale della sessione vengono impostati nella finestra Session Setup. Pro Tools supporta le frequenze di frame seguenti: 24, 25, 29.97, non-drop, 29.97 drop, 30 non-drop e 30 drop frame al secondo.

Feet.Frames

(Solo sistemi TDM)

Questo comando consente di visualizzare la scala temporale in piedi e frame per fare riferimento a progetti audio per film. La visualizzazione temporale Feet.Frames si basa su un formato di film di 35 millimetri.

Samples

Questo comando consente di visualizzare la scala temporale in campioni. Si tratta di un formato utile per il montaggio di campioni ad alta risoluzione.

Capitolo 45: Menu Windows

Menu Windows

Menu Windows

I comandi del menu Windows consentono di visualizzare o nascondere diverse finestre di Pro Tools. Si tratta di comandi "interruttori": selezionando il comando viene visualizzata la finestra desiderata; selezionandolo di nuovo la finestra viene nascosta.

Show Tempo/Meter

Finestra Tempo/Meter

Questo comando consente di aprire la finestra Tempo Meter, nella quale è possibile modificare i dati MIDI mediante i comandi Tempo Change e Meter Change. Per dettagli sul montaggio MIDI mediante queste funzioni, vedere "Impostazione del tempo metrico predefinito" a pagina 135.

Show MIDI Operations

Finestra MIDI Operations

Questo comando consente di aprire la finestra MIDI Operations, nella quale è possibile modificare i dati MIDI mediante i comandi seguenti:

- Quantize
- Change Velocity
- Change Duration
- Transpose
- Select Notes
- Split Notes
- Input Quantize

Per dettagli sul montaggio MIDI mediante questi comandi, vedere "Finestra MIDI Operations" a pagina 341.

Show MIDI Event List

MIDI Event List (elenco degli eventi MIDI)

Questo comando consente di aprire la finestra MIDI Event List, nella quale viene visualizzato il contenuto di una traccia MIDI in un unico elenco di facile lettura. L'elenco degli eventi MIDI permette di inserire, montare o individuare in modo rapido e preciso tutti i tipi di dati MIDI mediante la tastiera del computer. Per dettagli sull'uso di questa funzione, vedere "Finestra MIDI Event List" a pagina 355.

Show MIDI Track Offsets

Finestra MIDI Track Offsets

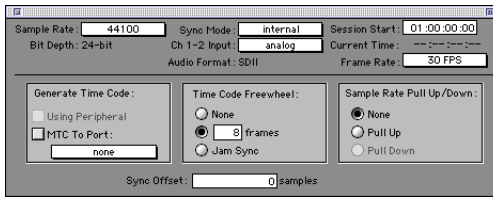
Questo comando consente di aprire la finestra MIDI Track Offsets, nella quale è possibile creare degli offset di sincronizzazione per le tracce MIDI per compensare le latenze da MIDI ad audio nei sintetizzatori MIDI hardware o basati su software.

Impostando un offset MIDI, è possibile anticipare leggermente (di un numero specifico di campioni) la riproduzione delle tracce MIDI, compensando quindi eventuali latenze di controllo audio. Gli offset MIDI influiscono solo sulla riproduzione e non alterano la visualizzazione dei dati MIDI nella finestra Edit.

Show Transport

Finestra Transport

Questo comando consente di aprire la finestra Transport, che dispone di un contatore, nonché di controlli MIDI e di trasporto standard. Per dettagli sull'uso di questa finestra, vedere "Finestra Transport" a pagina 41.

Show Session Setup

Finestra Session Setup

Questo comando consente di aprire la finestra Session Setup, nella quale è possibile configurare vari parametri di sessione tra cui la frequenza di campionamento, il frame iniziale della sessione, la frequenza di frame SMPTE e diversi parametri relativi al time code. Per dettagli sull'uso della finestra Session Setup, vedere "Finestra Session Setup" a pagina 514.

Show Big Counter

Finestra Big Counter

Questo comando consente di aprire la finestra Big Counter, che fornisce un riferimento di facile visualizzazione per la posizione temporale della sessione corrente. Il tempo viene visualizzato nel formato Time Scale (scala temporale) correntemente selezionato.

Show Automation Enable

Finestra Automation Enable

Questo comando consente di aprire la finestra Automation Enable, nella quale è possibile abilitare o sospendere la scrittura dell'automazione del volume, del pan, del silenziamento, del plug-in, del livello di mandata, del pan di mandata e del silenziamento di mandata per tutte le tracce.

Prima di poter registrare l'automazione, occorre abilitare il tipo di automazione desiderata. Quando il tipo di automazione desiderato è abilitato, il pulsante corrispondente viene evidenziato. Per sospendere la scrittura dell'automazione, deselezionare il pulsante corrispondente al tipo di automazione desiderato.

Show Memory Locations

Finestra Memory Locations

Questo comando consente di aprire la finestra Memory Locations, nella quale è possibile archiviare fino a 200 indicatori di posizione di tempo, selezioni, impostazioni di zoom, tempi di pre/post-roll, stati di visualizzazione e di altezza delle tracce, nonché abilitazioni di gruppi. Per richiamare una posizione di memoria, fare clic sul pulsante corrispondente alla posizione desiderata oppure premere il numero corrispondente alla posizione seguito da un punto sul tastierino numerico del computer. Per dettagli sull'uso di questa funzione, vedere "Finestra Memory Locations" a pagina 304.

Show Machine Track Arm

Questo comando consente di aprire la finestra Machine Track Arm, nella quale è possibile preparare alla registrazione i dispositivi di registrazione esterni direttamente in Pro Tools quando si utilizza MachineControl.

Show Universe

(Solo sistemi TDM)

Finestra Universe

Questo comando consente di aprire la finestra Universe, che fornisce una panoramica visiva di tutte le tracce di una sessione. La finestra Universe permette di raggiungere qualsiasi posizione di una sessione con un semplice clic.

Show Beat Detective

(Solo sistemi TDM)

Finestra Beat Detective

Questo comando consente di aprire la finestra Beat Detective. Beat Detective individua automaticamente il tempo metrico di una sessione e vi adegua una traccia o una selezione audio separandola in regioni e allineandola ai battiti. Beat Detective è ideale per adattare la prestazione all'interpretazione desiderata del brano eseguito. Per dettagli sull'uso di questa funzione, Capitolo 22, "Beat Detective".

Show Movie Window

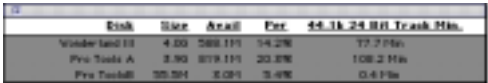
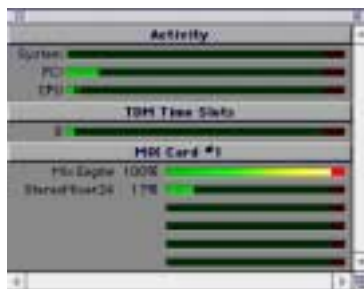
(Solo Macintosh)

Finestra Movie

Questo comando consente di aprire la finestra Movie, nella quale vengono visualizzati i filmati QuickTime importati nella sessione corrente mediante il comando Import Movie. Il filmato funge da riferimento ad accesso casuale con precisione al campione per lo spotting di effetti audio, musica, foley, dialogo o altro audio all'interno delle immagini. Per dettagli sull'uso di questa funzione, vedere "Informazioni sulla finestra Movie" a pagina 548.

Show Strip Silence

Finestra Strip Silence

Questo comando consente di aprire la finestra Strip Silence, nella quale è possibile rimuovere aree di silenzio da una selezione. Il comando Strip Silence consente di dividere automaticamente una selezione in regioni: questo può risultare utile per quantizzare l'audio in base a valori musicali o posizioni SMPTE. Per dettagli sull'uso di questa funzione, vedere "Finestra Strip Silence" a pagina 279.

Show System Usage

Finestra System Usage

Questo comando consente di aprire la finestra System Usage, nella quale viene visualizzata la capacità di elaborazione DSP e CPU del sistema in uso nella sessione corrente.

Show Disk Space

Finestra Disk Space

Questo comando consente di aprire la finestra Disk Space, nella quale viene visualizzata la capacità di registrazione di ciascun disco rigido collegato al sistema, misurata in minuti di traccia. Tale calcolo si basa sulla profondità di bit e sulla frequenza di campionamento della sessione corrente.

Appendice A: Ritardi causati dal DSP durante il missaggio

In tutti i sistemi digitali l'elaborazione dei segnali comporta ritardi di segnale di durata variabile. A seconda del tipo di elaborazione eseguita, tali ritardi possono essere brevi, della durata di numerosi microsecondi, o lunghi, della durata di numerosi millisecondi.

Fattori di ritardo

In Pro Tools il ritardo si verifica quando si eseguono le elaborazioni descritte di seguito.

Bouncing delle tracce

Bouncing basato su bus. Quando si trasmette via bus una traccia a un'altra traccia e si registra il risultato, si verificano i ritardi seguenti:

Ritardi di bouncing basato su bus per ciascun sistema Pro Tools

Hardware Pro Tools	Ritardo
Pro Tools 24	8 campioni
Pro Tools 24 MIX	10 campioni

Bouncing su disco. Il comando File > Bounce To Disk non provoca ritardi in un sistema dotato di modulo TDM perché esiste una funzione di compensazione del ritardo incorporata specifica per il bouncing. Questa forma di bouncing può rivelarsi più appropriata del bouncing basato su bus.

Uso di insert e mandate

I ritardi elencati di seguito si verificano quando si aggiunge un insert o una mandata a una traccia:

- Insert: 2 campioni
- Mandata post-fader: 6 campioni
- Mandata pre-fader: 3 campioni

Uso degli insert hardware

Quando si usa una periferica di interfaccia audio su un insert, le possibili cause del ritardo sono due: i campioni interessati dall'uso dell'insert e il passaggio attraverso la coppia di convertitori D/A e A/D (per i dispositivi analogici) o il collegamento in ingresso/uscita digitale (per i dispositivi digitali) dell'interfaccia audio.

Nell'interfaccia 888/24 I/O il ritardo di ingresso/uscita digitale è identico, a prescindere dal formato utilizzato, AES/EBU o S/PDIF.

Caratteristiche di ritardo dell'interfaccia audio

Interfaccia	Ritardo A/D/A	Ingresso/ Uscita digitale
888/24 I/O	81 campioni	17 campioni
882/20 I/O	75 campioni	17 campioni
1622 I/O	75 campioni	17 campioni

Compensazione dei ritardi

Per compensare gli offset creati dai ritardi, è possibile utilizzare due metodi diversi: l'applicazione di un ritardo a livello di campione alle tracce mediante il plug-in TimeAdjuster oppure la regolazione fisica delle tracce in base al numero di campioni appropriato nella finestra Edit.

Uso del plug-in TimeAdjuster

Il plug-in TimeAdjuster TDM fornito con il sistema Pro Tools consente di applicare un numero esatto di campioni di ritardo al percorso dei segnali delle tracce in fase di elaborazione. Sono disponibili 2048 campioni di ritardo.

I plug-in TDM Digidesign visualizzano i propri valori di ritardo negli appositi indicatori di ritardo di traccia della finestra Mix. TimeAdjuster consente di far corrispondere i valori di ritardo delle tracce che devono rimanere in fase (è il caso, per esempio, delle tracce degli strumenti registrati con più microfoni o coppie stereo).

Nella finestra Mix premere il tasto Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows) e fare clic sull'indicatore del livello di traccia per alternare le indicazioni di livello (rappresentato dalla dicitura vol), picco (pk) e ritardo canale (dly). I valori di ritardo sono espressi in campioni.

Per compensare un ritardo utilizzando TimeAdjuster:

1 Applicare il plug-in TimeAdjuster alla traccia di cui si desidera aumentare il ritardo, quindi premere il tasto Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows) e fare clic sull'indicatore del livello di traccia appropriato fino a visualizzare il valore di ritardo canale (dly) della traccia.

2 Modificare opportunamente la durata del ritardo in TimeAdjuster spostando l'apposito dispositivo di scorrimento oppure immettendo il valore desiderato nel campo Delay, in modo che il valore di ritardo della traccia corrente corrisponda a quello della prima traccia.

È possibile provare i valori di ritardo duplicando una traccia audio e invertendone la fase durante la compensazione del ritardo.

Se si usa un plug-in di cui non si conosce bene il fattore di ritardo, è possibile impostare il valore di ritardo a orecchio, utilizzando uno dei due metodi seguenti:

◆ Quando si lavora su coppie di tracce in fase o su tracce per le quali sono stati utilizzati numerosi microfoni, è possibile "annullare" il ritardo. Invertire la fase della traccia di destinazione mediante il pulsante Phase Invert di TimeAdjuster, quindi regolare il tempo di ritardo del plug-in finché il segnale non scomparirà. (Una volta perfettamente sincronizzati, i segnali duplicati di polarità opposta si annullano a vicenda.) Al termine, sbloccare il pulsante Phase Invert.

◆ Il secondo metodo di modifica del ritardo consiste nell'ascoltare il segnale in fase, procedendo alla regolazione fino all'annullamento degli effetti di filtro combinati.

Spostamento minimo delle tracce audio

Con le tracce audio è possibile usare la funzione Nudge di Pro Tools per spostare leggermente le regioni interessate con incrementi pari a un campione (o altro) allo scopo di preservare la coerenza di fase. Qualora fosse necessario spostare una regione di un gran numero di campioni, è preferibile calcolare il valore equivalente in millisecondi e spostare la regione con incrementi di millisecondo. Se il valore ottenuto non può essere diviso in parti uguali, è possibile reimpostare il valore Nudge su campione e utilizzare questi incrementi più piccoli per il resto.

Questo metodo ha tuttavia due svantaggi: funziona soltanto sulle tracce disco (non accetta ingressi dal vivo) e comporta l'alterazione permanente della relazione temporale tra le tracce, con conseguenze sul montaggio.

Frequenza di campionamento e conseguenze sul ritardo

Il ritardo in campioni provocato dall'elaborazione TDM rimane costante a prescindere dalla frequenza di campionamento, poiché ogni singolo campione viene vincolato alla frequenza del clock campione per l'intero sistema. Tuttavia, quando i campioni vengono convertiti in valore temporale (millisecondi o microsecondi), la frequenza di campionamento (44,1 kHz contro 48) deve essere presa in considerazione.

Per eseguire la conversione da campioni in millisecondi e viceversa, usare queste formule:

- millisecondi = campioni/frequenza di campionamento (in kHz)
- campioni = millisecondi x frequenza di campionamento (in kHz)

Vi sono 44 campioni per millisecondo a 44,1 kHz e 48 campioni per millisecondo a 48 kHz.

In effetti vi sono 44,1 campioni per millisecondo a 44,1 kHz, ma tramite Pro Tools viene eseguito un arrotondamento per difetto a 44 campioni per millisecondo. Una volta su dieci, si arrotonda per eccesso a 45 campioni per millisecondo. A 48 kHz non viene eseguito alcun arrotondamento.

Di seguito viene descritto un esempio di compensazione del ritardo.

Si supponga di aver utilizzato un insert hardware con l'interfaccia 888/24 I/O. Secondo le linee guida fornite in precedenza, il ritardo totale introdotto può essere calcolato così:

Insert = 2 campioni

888/24 A/D/A Ingresso/Uscita = 79 campioni

Totale = 81 campioni

Se si lavora a 44,1 kHz, impostare il valore Nudge su millisecondi e spostare la regione all'indietro (più presto in termini di tempo) di 2 millisecondi (2 x 44 = 88 campioni). Quindi impostare il valore Nudge su campioni e spostare la regione in avanti (più tardi in termini di tempo) di 7 campioni, in modo da ottenere la compensazione di 81 campioni desiderata.

Condizioni di ritardo tipiche

Di seguito vengono descritte alcune condizioni di ritardo che possono verificarsi in una sessione di Pro Tools. Alla maggiore complessità di una sessione può corrispondere l'aumento dei fattori di ritardo TDM.

Una volta determinato il ritardo della sessione, impostare l'opzione Nudge su quel valore (in campioni) e spostare leggermente le regioni interessate per compensare il ritardo.

Esempio 1: sistema Pro Tools 24 MIX

Un bouncing TDM basato su bus senza plug-in aggiunge 10 campioni di ritardo, così suddivisi:

- Traccia 1 indirizzata al Bus 1-2, con pan impostato su <100 = 2 campioni
- Passaggio attraverso il mixer del Bus 1-2 e uscita verso TDM = 5 campioni
- Registrazione sulla Traccia 2 con ingresso impostato su Bus 1 = 3 campioni

Totale: 10 campioni

Esempio 2: sistema Pro Tools 24 MIX

Un bouncing leggermente diverso aggiunge 14 campioni di ritardo poiché comporta l'utilizzo di una mandata:

- Traccia 1/Mandata 1 (post-fader) indirizzata al Bus 1 = 6 campioni
- Passaggio attraverso il mixer del Bus 1-2 e uscita verso TDM = 5 campioni
- Registrazione sulla Traccia 2 con ingresso impostato su Bus 1 = 3 campioni

Totale: 14 campioni

Esempio 1: sistema Pro Tools 24

Un bouncing TDM basato su bus senza plug-in aggiunge 8 campioni di ritardo, così suddivisi:

- Traccia 1 indirizzata al Bus 1-2, con pan impostato su <100 = 2 campioni
- Passaggio attraverso il mixer del Bus 1-2 e uscita verso TDM = 3 campioni
- Registrazione sulla Traccia 2 con ingresso impostato su Bus 1 = 3 campioni

Totale: 8 campioni

Esempio 2: sistema Pro Tools 24

Un bouncing leggermente diverso aggiunge 11 campioni di ritardo poiché comporta l'utilizzo di una mandata:

- Traccia 1/Mandata 1 (post-fader) indirizzata al Bus 1 = 5 campioni
- Passaggio attraverso il mixer del Bus 1-2 e uscita verso TDM = 3 campioni
- Registrazione sulla Traccia 2 con ingresso impostato su Bus 1 = 3 campioni

Totale: 11 campioni

Appendice B: Missaggio TDM e utilizzo di DSP

Tecnologia TDM di Pro Tools

(Solo nei sistemi TDM)

La tecnologia TDM (acronimo di *time division multiplexing*, multiplexing a divisione di tempo) è basata sul concetto di *bus*, sorta di autostrada dati unica ad alta velocità. Nei sistemi Pro Tools 24 MIX e Pro Tools 24, i singoli canali delle sorgenti quali le tracce disco, le mandate e i bus emanano da schede audio Digidesign e vengono uniti insieme (*multiplexed*) nel bus TDM. All'estremità ricevente le schede audio sono in grado di ascoltare qualsiasi collegamento del bus e di elaborare i dati di cui hanno bisogno.

Nei sistemi Pro Tools 24 MIX e Pro Tools 24, è possibile scegliere le modalità di assegnazione della potenza di elaborazione del sistema. Nella maggior parte dei casi, il processo di assegnazione inizia con la configurazione del mixer, seguita dall'assegnazione degli effetti dei plug-in, basata sulla quantità della potenza di elaborazione rimasta.

Assegnazione delle risorse DSP

(Solo nei sistemi TDM)

Il cosiddetto DSP (Digital Signal Processing, Elaborazione del segnale digitale) è uno degli elementi più potenti del sistema. I chip DSP del sistema forniscono la potenza di elaborazione in tempo reale per il mixer e i plug-in TDM. Il numero di funzioni alimentate simultaneamente da un singolo chip DSP dipende dalle capacità del sistema utilizzato. In questa sezione vengono fornite alcune linee guida relative all'ottimizzazione della capacità DSP disponibile.

Nozioni di base sull'assegnazione delle risorse DSP

In ambiente analogico ogni bus di mandata o missaggio in uscita utilizzato richiede l'esistenza di un mixer sommatore per il gruppo elaborato. Su una console analogica il numero dei mixer sommatori è determinato dalla configurazione fisica della console stessa. Nell'ambiente di missaggio di Pro Tools tale numero è variabile e dipende dal numero di missaggi o mandate in uscita che si decide di creare. Pro Tools consente di assegnare la potenza DSP necessaria alla creazione dei mixer per ciascuna sessione.

Ad alcune funzioni di missaggio o di elaborazione dei segnali si fa riferimento con le diciture "utilizzo di un DSP" o "utilizzo di due DSP". Ciò è dovuto al fatto che una singola scheda ospita un certo numero di chip DSP (sei la scheda MXI, quattro la scheda DSP Farm), ognuno dei quali è in grado di alimentare solo un numero limitato di funzioni di elaborazione. Quando si dispone di una sola scheda MIX o DSP Farm, si crea un mixer TDM abbastanza grande e si usa un numero proporzionale di mandate o plug-in, si corre il rischio di utilizzare al massimo tutti i DSP.

Missaggio e utilizzo di DSP

In Pro Tools viene creato un mixer TDM ogni volta che si apre una sessione. Si osservi che il termine "canale del mixer" è valido sia per le tracce audio, incluse le tracce virtuali, e le tracce in ingresso ausiliarie che per le mandate e i ritorni che utilizzano qualsiasi bus interno TDM tra i 64 disponibili. Quando si supera un certo numero di canali del mixer, per creare capacità di missaggio supplementare viene utilizzato un altro DSP.

Nei sistemi Pro Tools 24, tutta la potenza DSP inutilizzata, ricavata dall'eliminazione di un canale superfluo del mixer, non viene liberata automaticamente e in modo sistematico. In questi sistemi, per recuperare tutta la potenza DSP dopo una modifica della configurazione della sessione, è necessario chiudere e riaprire la sessione. Viene quindi creata una nuova configurazione del mixer per garantire l'utilizzo della potenza DSP con la massima efficienza.

DSP Manager

(Solo nei sistemi Pro Tools 24 MIX / MIXplus)

Il software Pro Tools (versione 4.3 e successive) include *DSP Manager*, un programma in grado di ottimizzare l'utilizzo della capacità DSP nei sistemi Pro Tools 24 MIX/MIXplus.

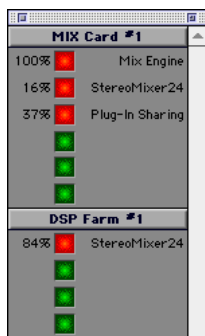
In un sistema provvisto di scheda MIX, se la soglia di utilizzo corrente di DSP sfiora la capacità della scheda e si tenta di aggiungere un canale del mixer o di assegnare un plug-in, tramite DSP Manager si cerca automaticamente di creare lo spazio necessario per il nuovo mixer o plug-in sulla scheda MIX, riassegnando i mixer e i plug-in TDM esistenti al fine di usare la capacità DSP disponibile sulla scheda MIX nel modo più efficiente possibile.

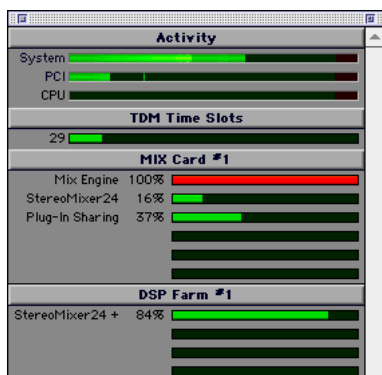
Monitoraggio dell'utilizzo di DSP

Per monitorare l'utilizzo delle risorse DSP durante una sessione di Pro Tools, scegliere Windows > Show System Usage.

Per visualizzare le risorse DSP in formati diversi, scegliere Display > System Usage Window Shows, quindi scegliere il formato desiderato dal menu Display.

Durante il processo di assegnazione della capacità DSP al missaggio o all'elaborazione con plug-in, nella finestra System Usage viene indicato quando i chip DSP sono disponibili e quando sono utilizzati. Il colore verde indica che il chip è disponibile, mentre il colore rosso indica che il chip viene usato al momento.

Finestra System Usage nel formato con icone grandi

Finestra System Usage nel formato dettagliato

I formati di tipo dettagliato (Detailed) e a indicatore di livello (Gas Gauge) mostrano la percentuale di utilizzo di ciascun chip DSP.

Finestra System Usage nel formato indicatore di livello

Sulla base di questi indicatori è possibile provare configurazioni di mixer diverse e disposizioni di plug-in, mandate e ingressi ausiliari alternative per ottimizzare l'utilizzo della potenza DSP disponibile.

Un'altra funzione di gestione delle risorse DSP disponibili consiste nella possibilità di impostare un elemento come attivo o non attivo. Vedere "Elementi attivi e non attivi" a pagina 14.

Impostazione delle sessioni per un utilizzo efficiente delle risorse DSP

L'ambiente di missaggio configurabile in modo dinamico di Pro Tools consente di effettuare le scelte appropriate basandosi sul tipo di configurazione desiderato e definendo, ad esempio, il numero di ingressi per mixer, il numero di plug-in da usare o il numero di mandate necessarie.

È possibile, ad esempio, assegnare tutta la potenza DSP disponibile per creare un mixer di grandi dimensioni con moltissimi canali, ma non sarà tuttavia possibile utilizzare un così elevato numero di bus, mandate o plug-in TDM. In alternativa, si potrebbe creare un mixer dotato di un numero di canali contenuto, ma con mandate e ingressi ausiliari per i ritorni e con plug-in TDM su numerose tracce.

I plug-in AudioSuite non utilizzano le risorse DSP e sono sempre disponibili. Per ulteriori informazioni, consultare la Guida ai Plug-In DigiRack.

È possibile impostare una sessione utilizzando come base di partenza uno degli appositi modelli forniti con il sistema oppure iniziando da zero. Quando si inizia da zero, si consiglia di creare dapprima il mixer, dato che almeno uno dei DSP del sistema viene destinato automaticamente al missaggio. Cominciare con le tracce audio, quindi aggiungere le mandate e

gli ingressi ausiliari e infine aggiungere i plug-in a seconda della potenza DSP disponibile. I master fader non utilizzano potenza DSP supplementare.

Utilizzo di DSP con i mixer TDM

Comprensione dei mixer

L'assegnazione delle risorse DSP per il missaggio in un sistema Pro Tools TDM si basa sul concetto di mixer sommatori DSP. Ogni bus di mandata o missaggio in uscita utilizzato richiede l'esistenza di un mixer sommatore per il gruppo elaborato. Ogni coppia di uscite o di bus utilizzata richiede un proprio mixer.

L'"ingresso" può essere una traccia disco, una mandata o un collegamento di bus interno. L'aggiunta di una coppia di uscite o di bus comporta la richiesta di una maggior quantità di potenza DSP.

La scheda MIX e la scheda DSP Farm dispongono rispettivamente di sei e quattro chip DSP, ognuno dei quali è in grado di alimentare un certo numero di operazioni di elaborazione dei segnali. Con l'aumentare del numero dei mixer e degli ingressi, le risorse di DSP vengono assegnate in modo dinamico.

Il mixer TDM fornisce gli elementi di base da cui le applicazioni quale Pro Tools sono in grado di creare una vasta gamma di configurazioni di missaggio.

Mono e stereo

Ciascun mixer mono o stereo TDM ha dimensioni pari a "N x 2"; questa formula indica la capacità di missaggio di un numero variabile di ingressi in un'unica coppia di uscite. Ad esempio: per una sessione con sei tracce indirizzata alle Uscite 1–2 sarebbe sufficiente un solo mixer 6 x 2. Tuttavia, se una delle tracce fosse assegnata alle Uscite 3–4, sarebbero necessari due mixer: uno di tipo 5 x 2 indirizzato alle Uscite 1–2 e l'altro di tipo 1 x 2 indirizzato alle Uscite 3–4.

Surround multicanale

I mixer di tipo Surround sono in grado di elaborare un numero variabile di uscite e di ingressi. Il formato 7.1, ad esempio, richiede otto uscite. Una singola traccia mono assegnata a un percorso di bus o di uscita 7.1 richiede un mixer 1 x 8, mentre una traccia mono e una traccia stereo richiedono un mixer 3 x 8.

Il concetto di base, in questo contesto, può essere riassunto così: qualsiasi uscita, sia essa di tipo ingresso/uscita o di tipo bus, richiede la presenza di un proprio mixer assegnato in modo specifico. Ciò significa che la creazione di una mandata al bus 1 richiede la creazione di un mixer per le uscite 1–2 del bus e che quel mixer avrà un solo ingresso.

Hardware per mixer e DSP

Sono disponibili numerosi plug-in mixer, ognuno dei quali utilizza la potenza DSP con frequenze leggermente diverse a seconda delle schede audio (e dei rispettivi chip DSP), come illustrato nelle tabelle seguenti.

 Vedere anche "Plug-in mixer TDM" a pagina 618.

DSP Farm

Mixer	Utilizzo
16-bit optimized mono	36 x 2 per chip
16-bit optimized stereo	18 x 2 per chip
Nota: TUTTI i valori stereo non sono altro che i valori di mixer mono divisi per 2 e arrotondati per difetto	
24-bit optimized mono	25 x 2 per chip
24-bit optimized stereo	12 x 2 per chip
Nota: il mixer Surround non funziona con le schede DSP Farm	

Scheda MIX

Mixer	Utilizzo
16-bit e 24-bit optimized, mono	59 x 2 per chip
16-bit e 24-bit optimized, stereo	29 x 2 per chip
Surround, 5.1	17 x 6 per chip
Surround, 7.1	12 x 8 per chip
L'utilizzo con un altro mixer Surround varia a seconda del numero di canali di ciascun formato	

I/O

Quando le risorse DSP vengono utilizzate anche per l'elaborazione degli ingressi e delle uscite, parte della capacità dei chip viene destinata alle operazioni di I/O, con conseguente leggera riduzione del valore del mixer (questi esempi rappresentano i valori massimi con la funzione I/O dichiarata nella finestra di dialogo Hardware Setup):

DSP Farm con I/O dichiarata

Mixer	Utilizzo
16-bit optimized mono	30 x 2 per chip
16-bit optimized stereo	15 x 2 per chip
24-bit optimized mono	20 x 2 per chip
24-bit optimized stereo	10 x 2 per chip
Nota: il mixer Surround non funziona con le schede DSP Farm, né con qualsiasi DSP con I/O dichiarata	

Scheda MIX con I/O dichiarata

Mixer	Utilizzo
16-bit e 24-bit optimized, mono	51 x 2 per chip
16-bit e 24-bit optimized, stereo	25 x 2 per chip
Nota: il mixer Surround non funziona con le schede MIX con I/O dichiarata	

Scheda MIX con due I/O dichiarate

Mixer	Utilizzo
16-bit e 24-bit optimized, mono	43 x 2 per chip
16-bit e 24-bit optimized, stereo	21 x 2 per chip
Nota: il mixer Surround non funziona con le schede MIX con I/O dichiarata	

Missaggio secondario

Quando lo spazio disponibile nei chip DSP è esaurito e un mixer non è in grado di aumentare il numero degli ingressi, è necessario creare dei mixer sommatori. Ad esempio, in un sistema Pro Tools 24, quando un 24-bit Optimized Mixer deve poter elaborare più di 26 ingressi, vengono creati un mixer sommatore e un altro mixer 1 x 2 per gestire il ventisettesimo ingresso. Il mixer 26 x 2 originale e il nuovo mixer 1 x 2 vengono entrambi indirizzati al nuovo mixer sommatore, le cui uscite raggiungono la destinazione desiderata (ad esempio le uscite 1-2).

Tenere presente che i ritardi relativi alla creazione del mixer sommatore sono equivalenti. Poiché i segnali in ingresso vengono ritardati in modo uguale, la coerenza della fase viene salvaguardata.

Il numero di tracce virtuali supportato dalle configurazioni specifiche di Pro Tools determinerà infine il numero massimo di canali per il mixer TDM.

Mandate, bus e master fader

Ogni mandata aggiunge un ingresso alla coppia di uscite di destinazione. Ad esempio, una mandata verso l'uscita 1 aggiunge un ingresso supplementare al mixer 1–2 in uscita. Se la destinazione della mandata non dispone di un mixer specifico per la propria coppia di uscite, ne verrà creato uno. Una mandata al bus 3 comporta la creazione di un mixer 1 x 2 per il bus 3–4, nel caso in cui non siano state ancora create altre sorgenti per il bus 3–4.

Inoltre, l'aggiunta di una nuova traccia e l'assegnazione del suo ingresso a una sorgente di bus comportano la creazione di un mixer per quella coppia di bus, se non ne esiste già uno. Ad esempio, la creazione di una traccia di ingresso ausiliaria e l'impostazione del suo ingresso sul bus 5 provocano la creazione di un mixer 1 x 2 per il bus 5–6, anche se non è stata ancora creata alcuna sorgente.

Plug-in mixer TDM

(Solo nei sistemi TDM)

I sistemi Pro Tools TDM vengono forniti con tre plug-in mixer diversi: Surround, 24-bit Optimized e 16-bit Optimized. Nella maggior parte dei casi, il plug-in mixer installato automaticamente nel sistema è il più adatto per un utilizzo normale. Il plug-in mixer installato dipende dal sistema Pro Tools in dotazione:

Solo sistemi Pro Tools 24 MIX. Per impostazione predefinita, viene installato il plug-in Surround Mixer. Quando si esegue il programma di installazione Pro Tools Installer, una copia di 24-bit Optimized Mixer e 16-bit Optimized Mixer viene inserita nella cartella Plug-Ins (Unused).

Solo sistemi Pro Tools 24. Per impostazione predefinita, viene installato il plug-in 24-bit Optimized Mixer. Quando si esegue il programma di installazione Pro Tools Installer, una copia di 16-bit Optimized Mixer viene inserita nella cartella Plug-Ins (Unused).

Passaggio da un plug-in mixer TDM all'altro

Per passare a un altro plug-in mixer TDM:

1 Uscire da Pro Tools.

2 Aprire la cartella DAE. La cartella DAE si trova nel livello principale della cartella Sistema.

3 Aprire la cartella Plug-Ins (Unused), individuare il plug-in mixer da usare e trascinarlo nella cartella Plug-Ins.

4 Aprire la cartella Plug-Ins, individuare l'altro plug-in mixer, quindi trascinarlo nella cartella Plug-Ins (Unused).

5 Avviare Pro Tools.

Linee guida per l'utilizzo dei mixer

Il missaggio con i sistemi Pro Tools 24 MIX e Pro Tools 24 è caratterizzato da una serie di condizioni descritte di seguito.

- Un chip DSP viene automaticamente destinato al missaggio in ambiente TDM.
- Quando si raggiungono i limiti di missaggio di base per un singolo chip DSP, viene avviata l'assegnazione automatica delle risorse DSP di un altro chip, se disponibile, che diviene non disponibile per i plug-in.
- Ogni collegamento di bus o di mandata richiede risorse DSP per il missaggio dei segnali. Ciò significa che ogni nuova mandata o nuovo ingresso ausiliario utilizza le risorse DSP disponibili.
- Nei sistemi Pro Tools 24 il plug-in 16-bit Optimized Mixer è in grado di alimentare un numero maggiore di canali per chip DSP rispetto al plug-in 24-bit Optimized Mixer. In alcuni casi l'uso del plug-in 16-bit Optimized Mixer comporta il risparmio di potenza DSP sufficiente all'attivazione di plug-in supplementari.

Nei sistemi Pro Tools 24 MIX l'uso del plug-in 16-bit Optimized Mixer non offre alcun vantaggio, per cui si dovrebbe sempre usare Surround Mixer o 24-bit Optimized Mixer.

Funzionalità dei plug-in

Surround e 24-Bit Optimized

Di seguito vengono descritte le funzionalità comuni ai plug-in 24-bit Optimized Mixer e Surround Mixer:

- Prestazioni ottimizzate per la registrazione e il missaggio di audio a 24 bit.
- Uscita digitale a 24 bit, da un'uscita di interfaccia audio o dalla funzione Bounce to Disk. Tramite Mixing level scaling vengono memorizzati i risultati nel formato a 48 bit, utilizzando un accumulatore a 56 bit per una precisione ottimale.
- 30 dB di margine di sicurezza di missaggio
- Indicazione del clipping in ingresso e in uscita: i meter dei master fader indicano simultaneamente il clipping sia in fase di somma degli ingressi che in fase di definizione del livello in uscita.
- Formati di missaggio multicanale per il surround (disponibili con Surround Mixer unicamente nei sistemi Pro Tools MIX).

16-bit Optimized Mixer

Di seguito vengono descritte le funzionalità del plug-in 16-bit Optimized Mixer:

- Prestazioni ottimizzate per la registrazione e il missaggio di audio a 16 bit
- Uscita digitale a 24 bit, da un'uscita di interfaccia audio o dalla funzione Bounce to Disk
- Più canali di missaggio (nei sistemi TDM è possibile creare canali di missaggio 36 x 2 per DSP)
- 18 dB di margine di sicurezza di missaggio
- Indicazione del clipping in uscita: i meter dei master fader indicano il clipping solo durante la fase di somma degli ingressi.

Prevenzione del clipping

I plug-in 24-bit Optimized Mixer e 16-bit Optimized Mixer indicano il clipping in modo diverso.

24-bit Optimized Mixer. Quando si usa il plug-in 24-bit Optimized Mixer, i meter dei master fader indicano sempre il clipping *nelle due fasi* di somma degli ingressi e di definizione del livello in uscita. Con questo mixer è possibile impostare il master fader su un valore inferiore per ridurre il livello in uscita, ma i meter dei master fader potrebbero continuare a indicare il clipping durante la fase di ingresso.

16-bit Optimized Mixer. Quando si usa il plug-in 16-bit Optimized Mixer, i meter dei master fader indicano il clipping *solo* per la fase di definizione del livello in uscita del mixer. Con questo mixer, è possibile impostare il master fader su un valore inferiore per ridurre il livello in uscita, ma l'eventuale clipping durante la fase di ingresso non verrebbe indicato.

Se la riduzione del livello in uscita non risolve il problema, il clipping potrebbe verificarsi nei punti seguenti:

◆ Durante la fase di somma degli ingressi. Per impedire il clipping in questa fase, eseguire il trimming dei livelli di somma degli ingressi.

◆ In corrispondenza di un insert del master fader. Quando si usa un plug-in sul master fader, i meter mostrano i livelli dell'insert. Per impedire il clipping in corrispondenza dell'insert, eseguire il trimming dei livelli su tutti i plug-in o insert hardware del master fader.

Trimming dei livelli di somma degli ingressi

In presenza di numerosi ingressi che contengono segnali di alto livello, è possibile eseguire il clipping della fase di somma degli ingressi del plug-in 16-bit Optimized Mixer. (Con il plug-in 24-bit Optimized Mixer, che dispone di un margine di sicurezza molto più ampio, questa operazione si rende raramente necessaria.)

Per ridurre i livelli indirizzati alla fase di somma degli ingressi del plug-in Mixer, abbassare i livelli di fader di tutte le tracce fader usando la funzione All Mix/Edit group. Se si usa l'automazione del missaggio, sarà necessario usare la modalità Automation Trim o lo strumento Trim per abbassare il volume complessivo di tutte le tracce finché i livelli non saranno abbastanza bassi da non sovraccaricare i master fader.

Utilizzo di DSP con i plug-in TDM

Di seguito vengono fornite alcune linee guida di base per l'utilizzo delle risorse DSP nei sistemi Pro Tools.

◆ I sistemi dotati di modulo TDM che eseguono Pro Tools versione 4.3 o successive usano la tecnologia MultiShell di Digidesign, che consente a qualsiasi plug-in compatibile di condividere i chip DSP delle schede MIX e delle schede DSP Farm. Un unico chip DSP può essere condiviso da un massimo di cinque tipi di plug-in compatibili con la tecnologia MultiShell.

Per informazioni dettagliate sui plug-in MultiShell, consultare la Guida ai Plug-In DigiRack.

◆ I plug-in DSP stereo generalmente consumano il doppio rispetto ai plug-in DSP mono.

◆ I master fader non richiedono risorse DSP supplementari. Utilizzarli liberamente per controllare i livelli di missaggio secondario, i livelli in uscita di mandate/bus e il livello in uscita principale delle sessioni.

I modelli di sessione forniti con il sistema includono numerosi e utili esempi di sessioni preconfigurate che illustrano l'utilizzo efficiente delle risorse DSP.

Se il computer in dotazione dispone di slot inutilizzati, è sempre possibile aumentare le risorse DSP disponibili aggiungendo delle schede MIX Farm o DSP Farm al sistema.

Utilizzo di DSP e assegnazione I/O

Nei sistemi Pro Tools dotati di modulo TDM e di interfaccia audio singola, almeno un chip DSP della scheda MIX (sistemi Pro Tools 24 MIX) o della scheda DSP Farm (Pro Tools 24) viene assegnato automaticamente alle operazioni di missaggio e di ingresso e uscita. Per informazioni specifiche, vedere "Hardware per mixer e DSP" a pagina 617.

Anche se si tratta soltanto di una piccola parte della potenza DSP disponibile nel chip, quest'ultimo viene interamente destinato alle operazioni di missaggio e reso indisponibile per i plug-in.

Se si dispone di un'interfaccia audio aggiuntiva assegnata a una scheda DSP Farm o MIX Farm, per le operazioni di missaggio e di I/O in Pro Tools viene utilizzato anche un chip DSP *di quella scheda*.

Quando non si usa l'interfaccia aggiuntiva, è possibile liberare risorse DSP da utilizzare per altri plug-in.

Per riassegnare la capacità I/O di una scheda DSP Farm o MIX Farm:

1 Scegliere Setups > Playback Engine.

2 Dal menu a comparsa Card, selezionare la scheda MIX Farm o DSP Farm di cui si desidera riallocare le risorse DSP.

3 Dal menu a comparsa Interface, selezionare No Interface.

4 Fare clic su OK per chiudere la finestra di dialogo.

Alla riapertura della sessione, le risorse DSP assegnate precedentemente alle operazioni di I/O sono disponibili per il missaggio o i plug-in.

Appendice C: Risoluzione dei problemi

Backup del lavoro svolto

Si consiglia vivamente di eseguire periodicamente il backup del lavoro svolto e in particolar modo prima di apportare modifiche alla configurazione del sistema.

Backup dei dati della sessione

Eseguire spesso il backup dei dati audio e di sessione. Il mercato offre numerosi tipi di supporti che consentono operazioni di backup agevoli per progetti di varie dimensioni, dai sistemi di backup automatico su nastro ai dischi ottici ad alta capacità, ai dispositivi di scrittura per CD.

Il metodo migliore per eseguire il backup di una sessione consiste nell'uso del comando Save Session Copy In, che consente di salvare in un nuovo percorso il file della sessione e tutti i file associati.

Backup della configurazione del sistema

Macintosh Eseguire il backup della Cartella Sistema prima di passare a una nuova versione OS.

Windows Creare un disco di ripristino del sistema *dopo* aver completato le operazioni di configurazione del sistema e di installazione del software. L'utilità di un disco di ripristino creato da un sistema configurato è naturalmente superiore.

Problemi più frequenti

Pro Tools non si avvia

Problema:

Quando si fa doppio clic sull'applicazione Pro Tools o su un file di sessione di Pro Tools, Pro Tools non si avvia.

Possibili soluzioni:

◆ (Solo per sistemi TDM) Spegnere il computer e controllare che i cavi siano collegati correttamente e saldamente alla schede Pro Tools appropriate e alle interfacce audio.

◆ (Solo per sistemi Digi 001) Spegnere il computer e controllare che il cavo sia collegato correttamente e saldamente alla scheda Digi 001 PCI e al dispositivo di I/O Digi 001.

◆ Spegnere il computer e controllare che tutte le schede Pro Tools installate siano inserite correttamente nei rispettivi slot PCI; verificare inoltre che tutti i cavi a nastro TDM siano collegati correttamente.

◆ Verificare che le schede Pro Tools siano installate secondo l'ordine di slot corretto del computer o dell'eventuale châssis di espansione.

◆ Controllare che il computer disponga della quantità di memoria RAM richiesta per l'esecuzione di Pro Tools.

◆ (Solo per Macintosh) Verificare che l'applicazione DAE sia installata nel percorso appropriato. Dovrebbe trovarsi nella cartella DAE all'interno della cartella Sistema. Se l'applicazione DAE non è installata nella cartella corretta, usare il disco Pro Tools Installer per installarla.

◆ (Solo per Macintosh) Verificare che DigiSystem INIT sia installato nella cartella Estensioni, all'interno della Cartella Sistema. Se non è così, usare il disco Pro Tools Installer per installarlo.

◆ (Solo per Macintosh) Verificare che l'opzione Memoria Virtuale sia disattivata. Sul Macintosh aprire il pannello di controllo della memoria. Se l'opzione Memoria Virtuale è attiva, disattivarla e riavviare il computer.

Problema:

Quando si tenta di avviare l'applicazione Pro Tools viene visualizzato un messaggio di errore.

Possibili soluzioni:

◆ (Macintosh) Accertarsi che il gruppo predefinito di Estensioni Sistema di Mac OS sia attivato, al pari delle estensioni OMS, DigiSystem Init, Direct I/O e DSP Manager.

◆ Eseguire un riavvio completo: spegnere le interfacce audio, il computer e le sue periferiche, quindi riaccendere tutti questi elementi secondo la sequenza corretta.

◆ Usare l'applicazione DigiTest, installata nella cartella Utilities di Pro Tools, come strumento di diagnostica per verificare che le schede Digidesign funzionino. Prima di usare l'utility DigiTest e dopo averla usata, è necessario riavviare il computer.

L'interfaccia audio non viene riconosciuta

(Solo nei sistemi TDM)

Problema:

Dopo l'avvio, Pro Tools non riconosce un'interfaccia audio oppure un'interfaccia audio collegata risulta non disponibile.

Possibili soluzioni:

◆ Spegnere il computer e controllare che i cavi siano collegati correttamente e saldamente alla schede Pro Tools appropriate e alle interfacce audio.

◆ Verificare che la configurazione hardware sia corretta e controllare di aver selezionato le interfacce appropriate per ciascuna scheda I/O.

◆ Se si dispone di una sola interfaccia, accertarsi che sia collegata alla scheda d24 (Pro Tools 24) o alla scheda MIX Core (Pro Tools 24 MIX).

◆ Accertarsi che i collegamenti SuperClock all'interfaccia audio siano corretti. Scollegare la sorgente SuperClock dall'interfaccia e vedere se il problema persiste.

Uso dell'utility DigiTest come strumento di diagnostica

L'utility DigiTest esegue test diagnostici sulle schede Pro Tools del sistema. Se DigiTest individua una scheda che funziona in modo anomalo, fare clic sul pulsante Info situato

accanto alla scheda in questione. Prendere nota delle informazioni visualizzate e comunicarle al rivenditore Digidesign della zona di residenza o a un addetto dell'Assistenza tecnica di Digidesign.

Per istruzioni specifiche relative al funzionamento dell'utility DigiTest, consultare la *TDM System Installation Guide*.

Fattori che influiscono sulle prestazioni

Sono numerose le condizioni in grado di influire negativamente sulle prestazioni di Pro Tools. Eccone un breve elenco:

Collegamenti di rete Chiudere tutti i collegamenti di rete a meno che non vengano utilizzati per lo scambio di dati audio.

Applicazioni in background Tutte le utility software che vengono eseguite in background o generano attività del disco, quali ad esempio programmi antivirus, programmi di ottimizzazione del disco o programmi di salvataggio dei file, dovrebbero essere disattivate o rimosse.

Screen Saver I programmi screen saver dovrebbero essere completamente rimossi dal computer prima dell'esecuzione di Pro Tools.

Funzioni di risparmio di energia Alcune funzioni automatiche di risparmio di energia, ad esempio quelle che rallentano il disco rigido del sistema, possono influire sulle prestazioni di Pro Tools e pertanto dovrebbero essere disattivate.

Memoria virtuale (Solo Macintosh) Se l'opzione Memoria Virtuale è attiva, Pro Tools non si avvia. Disattivare l'opzione Memoria Virtuale e riavviare il Macintosh.

Estensioni / Pannelli di controllo di CD-ROM

Alcuni tipi di estensioni e pannelli di controllo di CD-ROM e supporti rimovibili sono stati riconosciuti come causa di problemi relativi alla qualità audio. Disattivare le estensioni di miglioramento delle prestazioni e i pannelli di controllo di tali supporti e riavviare il computer.

Prima di rivolgersi al servizio di assistenza tecnica di Digidesign

Registrazione del sistema

In qualità di proprietario registrato di un nuovo prodotto Digidesign in garanzia, si ha diritto all'Assistenza tecnica di Digidesign. Compilare e firmare il modulo di registrazione e inviarlo via posta o fax all'indirizzo fornito con il materiale di registrazione.

Consultare il materiale di registrazione fornito con il sistema per informazioni dettagliate sulla copertura della garanzia e sulla gamma dei servizi disponibili.

Utilizzo delle risorse di Digidesign

Oltre alle Guide di Pro Tools, il sistema comprende le fonti di informazione seguenti:

File ReadMe Contengono informazioni aggiornate e la descrizione dei problemi conosciuti relativi al software e alle configurazioni hardware di Pro Tools. I file ReadMe vengono memorizzati nella cartella *Release Notes and Documentation* durante l'installazione di Pro Tools.

Answerbase Si tratta di un database di problemi ed errori DAE comuni e delle soluzioni proposte basate su informazioni aggiornate diffuse dal servizio di assistenza tecnica di Digidesign. Il database viene memorizzato nella cartella Digidesign durante l'installazione di Pro Tools.

Sito Web Il sito Web di Digidesign comprende un'area per l'assistenza tecnica e un'area User Conference che ospita discussioni di carattere tecnico. Visitare il sito all'indirizzo *www.digidesign.com* e le aree Support e User Conference.

Raccolta delle informazioni importanti

Il personale di Digidesign desidera contribuire alla risoluzione dei problemi degli utenti nel modo più rapido ed efficiente possibile. Quando ci si rivolge al servizio di assistenza tecnica, il fatto di avere le informazioni seguenti a portata di mano facilita la diagnosi dei problemi. Sono sufficienti pochi minuti per raccogliere queste informazioni di base.

Informazioni sul sistema

Computer

- Marca, modello, velocità del processore
- Quantità di RAM del sistema
- Sistema operativo (versione di Mac OS o di Windows)
- Driver, estensioni, pannelli di controllo, utility disco o altre applicazioni relative al sistema eventualmente installate.

Hardware Digidesign

- Tipo di schede, interfacce o periferiche
- Posizione di installazione delle schede
- Ordine della scheda PCI nel computer o nello châssis
- Interfacce collegate a ciascuna scheda

Dischi rigidi

- Marca, modello
- Velocità (RPM)
- Tipo di connessione SCSI (narrow, wide)

Software Digidesign

- Versione del software Pro Tools
- (Macintosh) Versioni DAE e DSI
- Versioni dei plug-in
- Altri software Digidesign
- Altri plug-in dei partner di sviluppo di Digidesign

Altro hardware

Se si usano elementi hardware aggiuntivi, consultare la documentazione del produttore per informazioni operative dettagliate.

Gli elementi hardware più comunemente aggiunti comprendono:

- Acceleratori SCSI (produttore, modello, impostazioni)
- Châssis di espansione (produttore, modello, tipo di chip adattatore)
- Schede di acquisizione video (produttore, modello)

Consultare la documentazione Digidesign relativa alla compatibilità oppure rivolgersi al proprio rivenditore Digidesign di fiducia per verificare che l'hardware possa essere effettivamente utilizzato con il sistema Pro Tools in dotazione.

Altro software

Se si usano altre applicazioni audio o video, consultare la documentazione del produttore per informazioni operative dettagliate.

Prendere di nota di eventuali altri programmi in esecuzione quando si è verificato il problema.

Informazioni di diagnostica

DigiTest

Se l'esecuzione dell'utility DigiTest nel sistema ha rilevato errori di qualsiasi tipo, prendere nota dei codici e dei messaggi visualizzati.

Altre informazioni

Prendere nota dei codici di errore DAE o di altro tipo visualizzati. Verificare inoltre, mediante appunti sulle operazioni svolte, di poter riprodurre il problema in condizioni diverse, ad esempio durante un'altra sessione o dopo aver modificato impostazioni quali le dimensioni della memoria DAE assegnata (Macintosh) o Hardware Buffer Size (Pro Tools LE).

Glossario

.AVI Formato di file per filmati per il componente Video per Windows di Lettore multimediale di Microsoft, supportato da Pro Tools.

.WAV Si pronuncia “"wave”; "; formato di file audio di Microsoft. Questo formato può essere letto da Pro Tools in entrambe le piattaforme Macintosh e Windows.

9 pin (Sony 9-pin; DB-9) Standard industriale per il controllo dei dispositivi seriali di transport audio e video professionali, realizzati da Sony e da altri produttori. Si riferisce al connettore di controllo esterno fisico di tipo DB-9 presente sui dispositivi compatibili a 9 pin.

AIFF Acronimo di Audio Interchange File Format, un formato di file di Apple Computer.

ATR Acronimo di Audio Tape Recorder, di qualsiasi formato, tra cui i deck Digital Audio Tape (DAT).

Audiomedia III Scheda PCI di base di Digidesign per Pro Tools; include ingressi e uscite analogiche stereo e S/PDIF.

auditionascolto Ascolto o "monitoraggio" di una o più tracce o di uno o più file audio. In Pro Tools è possibile ascoltare i file prima di caricarli nel programma. Vi sono inoltre diversi modi per eseguire l'audition ascoltare di take dall'elenco delle regioni audio e dal menu a comparsa dell'elenco dei take.

aux Vedere I/O aux/ausiliari.

AVoption Software e schede PCI che integrano la tecnologia video Avid con Pro Tools.

AVoption XL Software, interfaccia video e scheda PCI che integrano la tecnologia video Avid con Pro Tools.

BNC Connettori di cavi coassiali utilizzati per i segnali video e del sincronizzatore.

Bouncing su disco Missaggio di un segmento di audio (o di una intera sessione) internamente su disco, senza uscire dall'ambiente digitale. Per il bouncing su disco in Pro Tools vengono forniti la velocità bit, le opzioni di dithering e altri parametri.

bus Porta Trasporta i segnali da diverse uscite a un unico percorso.

châssis di espansione Consente di espandere le funzionalità dei sistemi Pro Tools TDM per i computer Macintosh aggiungendo più slot PCI esterni.

conversione A/D I convertitori analogici/digitali funzionano a risoluzioni con velocità di trasmissione e frequenze di campionamento diverse.

crossfade Funzione che consente di eseguire la dissolvenza in uscita da una regione e di effettuare la dissolvenza in entrata in un'altra regione. I tipi di crossfade e la durata sono selezionabili dall'utente all'interno della finestra Edit. Come nel caso delle attenuazioni dissolvenze, parti di audio alle quali è stata

applicata la funzione di fade dissolvenza vengono memorizzate nella cartella Fade Files della sessione.

d24 Scheda di interfaccia TDM a 24 bit di Digidesign; per creare un sistema di base Pro Tools TDM è necessaria una scheda DSP Farm.

DAE (Digidesign Audio Engine) Sistema operativo in tempo reale di Digidesign che fornisce le funzionalità di base per la registrazione su disco rigido, l'elaborazione dei segnali digitali, l'automazione del missaggio e MIDI richieste da Pro Tools e altri prodotti Digidesign.

dati del controller continuo Istruzioni MIDI che riguardano i parametri delle note MIDI, tra cui volume, pan, velocity, curva del tono e modulazione.

DB-9 Vedere 9 pin.

Digi 001 Interfaccia audio "tutto compreso" di Digidesign per i sistemi Pro Tools LE di base, inclusiva di scheda PCI e box I/O. Comprende due preamplificatori di microfono, I/O S/PDIF, I/O ADAT lightpipe e otto canali di ingressi e uscite analogici.

Digidesign Audio Engine Vedere DAE.

dither “"Rumore” " aggiunto ai segnali audio quando si esegue il down-samplingcampionamento finale delle velocità bit. Ideato per creare una transizione più uniforme ad ampiezze inferiori invece di "rimuovere" semplicemente i bit più bassi.

drop frame Si riferisce a una variante del timecode SMPTE/EBU per il video a colori NTSC (29,97 fps) che omette due fotogrammiframe (il frame “"0” " e “"1"”) ogni minuto, ad eccezione di ogni decimo minuto.

DSP Acronimo di Digital Signal Processing. In termini di audio, DSP si riferisce alla manipolazione di audio digitale, dal riverbero alle modifiche di livello.

DSP Farm Scheda PCI contenente chip DSP, i componenti di base dei sistemi Pro Tools TDM.

Edit cursor / Cursore cursore di montaggio Linea lampeggiante che appare quando si fa clic su un traccia nella finestra Edit.

edit decision list (EDL) Elenco di montaggi o eventi, solitamente con i rispettivi tempi rispettivi sorgente in ingresso e out in uscita sorgente dell'evento, il numero di reel sorgente e i tempi in ingresso e in uscita in e out di registrazione.

Edit insertion point / punto di inserimento del montaggio Posizione in una traccia dove si fa clic (senza trascinare); indica inoltre la posizione nella quale verrà inserito il punto iniziale, finale o di sincronizzazione di una regione.

elenco eventi Vedere elenco MIDI Event.

elenco MIDI Event Finestra di Pro Tools che visualizza il contenuto di una traccia MIDI in una colonna, per una facile modifica dei singoli eventi MIDI.

ExpressPro-Tools Utility per dischi rigidi di ATTO per la preparazione di dischi rigidi per Pro Tools.

fade / attenuazionedissolvenza Selezione nella quale il volume aumenta o diminuisce, di solito da o fino a -∞. Vedere crossfade.

File MIDI standard Formato universale che può essere letto praticamente da qualsiasi software in grado di leggere MIDI. Type 0 è una sequenza di singole linee, type 1 è multitraccia.

finestra Universe Fornisce una panoramica visiva di tutte le tracce di una sessione e può essere utilizzata per navigare con rapidità in qualsiasi posizione di una sessione.

forma d'onda Si tratta della rappresentazione visiva di un suono. Quando le regioni audio vengono importate nella finestra Edit di Pro Tools Edit, possono essere visualizzate come forme d'onda.

formato di file Sound Designer II (SDII) Formato di file audio digitale di alta qualità di Digidesign.

frames per second (fps) (fotogrammiframe al secondo) Numero di frame che trascorrono per secondo, definiti dai quattro standard fps di timecode SMPTE/EBU. Questi sono:

- 24 fps (per le applicazioni su pellicola);
- 25 fps (standard per video PAL/SECAM);
- 29,97 fps (standard per video a colori NTSC) (vedere anche drop frame);
- 30 fps (standard per video in bianco e nero NTSC).

frequenza di campionamento Una delle due specifiche principali che definiscono la qualità audio digitale (l'altra è la risoluzione della velocità bit). La frequenza di campionamento si riferisce alla frequenza al secondo con cui l'audio in entrata viene campionato durante la conversione da segnale analogico a segnale digitale.

generazione di timecode Processo di creazione di timecode nuovo.

gruppi Tracce collegate nelle quali un'azione nella sezione I/O di una delle tracce viene riflessa in tutte le tracce del gruppo. È possibile creare i gruppi separatamente o fare in modo che siano collegati nelle tra le finestre Edit e Mix.

I/O aux/ausiliari I canali di ingresso e uscita utilizzati per il missaggio interno o esterno di segnali in modi diversi rispetto all'ingresso e all'uscita standard di una fila di canali.

Indicatore Posizione memoria in riferimento a una timeline, solitamente utilizzato per memorizzare le posizioni in punti importanti di una sessione. Vedere posizione di memoria.

indicatore di clipping LED posto nella parte superiore di ogni meter/misuratore di canale che indica che il livello in questione potrebbe avere superato il margine di sicurezza e si sta avvicinando al clipping.

indicatore di picco Spia che ha lo scopo di avvertire della possibilità che si verifichi clipping; si illumina quando l'ingresso di un dispositivo raggiunge il livello preimpostato per il margine di sicurezza.

indirizzo (indirizzo timecode) Riferimento o valori di timecode SMPTE/EBU specifici, espressi in hours:minutes:seconds:frames (ore:minuti:secondi:frame)

indirizzo timecode Vedere indirizzo.

interfaccia audio Nella maggior parte dei sistemi Pro Tools, l'interfaccia audio è una scatola separata collegata alla scheda audio mediante un cavo speciale. L'interfaccia audio di solito è dotata di ingressi audio analogici e digitali e può presentare misuratori meter e controlli di livello e altre funzionalità.

latenza Ritardi di tempo inerenti all'elaborazione interna o alla generazione di segnali audio all'interno di un computer.

lightpipe Vedere lightpipe ADAT.

lightpipe ADAT Standard industriale per il collegamento ottico dell'audio digitale. Creato da Alesis, lightpipe consente di eseguire lo streaming contemporaneo di otto canali di audio digitale.

Machine Control Pro Tools funziona in modo da controllare o da essere controllato da un transporto esterno, di solito un VTR o un ATR.

mandata Bus regolabile da una traccia, indirizzabile ai processori degli effetti, ai missaggi di monitor ausiliari e al raggruppamento di segnali.

mandata ausiliaria Vedere mandata.

margine di sicurezza Quantità di guadagno rimanente per un dato segnale prima che si verifichi una distorsione inaccettabile.

master Dispositivo o sistema Pro Tools “"principale” " in un sistema di dispositivi sincronizzati. I dispositivi slave seguono le istruzioni dei dispositivi master. Vi può essere un solo dispositivo master per volta.

MIDI Machine Control Vedere Machine Control.

MIDI Time Code Vedere MTC.

missaggio secondario; sottogruppo Vedere gruppi.

MIX Core Scheda PCI che viene collegata all'interfaccia audio e contiene DSP (elaborazione dei segnali digitali) per un sistema TDM Pro Tools Mix di base.

MIX Farm Scheda PCI con DSP addizionale per i sistemi Pro Tools 24 MIX.

modalità di automazione Funzione per la registrazione e la riproduzione di modifiche dei livelli, dei controlli di pan e praticamente di qualsiasi parametro regolabile (compresi gli elementi plug-in) in Pro Tools. Vi sono diverse modalità di automazione mediante le quali è possibile scrivere i dati di automazione in Pro Tools.

modalità Grid Utilizzata per allineare le regioni nelle tracce all'unità più vicina di un valore definito dall'utente. Quando la modalità Grid è attivata, il selettore si "aggancerà” al valore della griglia correntemente selezionato e anche le regioni inserite nella finestra Edit verranno allineate con ial valore selezionato.

modalità Spot Processo di postproduzione audio che consente di allineare gli eventi audio agli eventi visivi. Spot è la modalità Edit che consente lo spotting di regioni in eventi particolari di timecode.

montaggio non distruttivo Lascia i file audio intatti. Quando si eseguono montaggi audio in Pro Tools, praticamente si eseguono solamente montaggi di regioni, ossia “"puntatori” " ai file audio memorizzati sul disco rigido.

MP3 Il formato di compressione MPEG Layer 3 è un formato di compressione audio di qualità regolabile, realizzato dall'istituto Fraunhofer Institute. Il file encoder di codifica MP3 è memorizzato nella cartella Codecs sotto la cartella DAE.

MTC (MIDI Time Code) Formato non-SMPTE di timecode utilizzato da alcuni dispositivi per inviare e ricevere informazioni di sincronizzazione.

non-drop frame Time code che non è in formato drop-frame. Negli Stati Uniti il formato standard al di fuori della produzione o della postproduzione video è solitamente 29,97 fps non-drop frame.

NTSC Standard video sviluppati dal National Television Standards Committee. I video a colori NTSC presentano una frequenza fotogrammiframe di 29,97 fps; i video in bianco

e nero NTSC hanno una frequenza fotogrammiframe di 30 fps. Questi standard sono utilizzati essenzialmente negli Stati Uniti, in America latina e in Giappone.

OMS Acronimo di Open Music System, sviluppato da Opcode. OMS è un “"sistema operativo MIDI” " per i computer Macintosh. Gestisce che gestisce lo scambio di dati MIDI tra le applicazioni, inclusi i segnali di sincronizzazione quali i timecode MTC.

PFL (pre fade listen, ascolto preattenuazionepredissolvenza) Talvolta chiamato “"cueing”, ", si tratta del livello di un canale prima che venga attenuato o enfatizzato dall'impostazione fader. I master fader sono PFL in Pro Tools. Vedere prefader.

playlistordine di riproduzione Elenco di montaggi e file disponibili nella sessione corrente.

plug in RTAS I plug-in Real-Time AudioSuite sono plug-in di effetti in tempo reale, basati su host di Digidesign.

Plug-in AudioSuite Formato di plug-in non in tempo reale, basato su file di Digidesign. L'elaborazione AudioSuite crea un file audio nuovo con l'effetto permanentemente applicato.

Plug-in TDM Formato di plug-in non distruttuvo distruttivo real-time proprietario di Digidesign per i sistemi Pro Tools TDM.

posizione di memoria In Pro Tools sono supportate fino a 200 posizioni memoria, che possono includere indicatori, selezioni Edit, gamme di registrazione e riproduzione, impostazioni delle tracce e altri dati. Possono essere visualizzate e ordinate nella finestra Memory Locations, dalla quale è inoltre possibile accedervi.

postfader Uscita di una traccia (generalmente una mandata) gestita dall'impostazione del fader del canale.

post-roll Tempo regolabile che precedere segue la riproduzione o la registrazione di una selezione, insieme alle funzioni Transport, Audition, Online e QuickPunch.

preamplificatore Nella terminologia degli studi di registrazione, circuito ideato per incrementare relativamente i livelli di segnali relativamente bassi, ad esempio l'uscita di un microfono, fino a livelli di linea standard di –10dBu o +4dBu. Digi 001 è dotato di due preamplificatori di microfono.

prefader Uscita di una traccia (generalmente una mandata) indipendente dall'impostazione del fader del canale.

pre-roll Tempo regolabile che precedere la riproduzione o la registrazione di una selezione, insieme alle funzioni Transport, Audition, Online e QuickPunch.

ProControl Superficie di controllo di Digidesign che comunica con Pro Tools via ethernet. Fader motorizzati, sensibili al tocco, sezione dedicata al montaggio degli effetti e controllo esaustivo di automazione dei parametri sono solo alcune delle caratteristiche esclusive di ProControl.

profondità bit Una delle due specifiche principali che definiscono la qualità audio digitale (l'altra è la frequenza di campionamento). La profondità bit definisce la precisione con cui viene rappresentata la gamma dinamica di un suono. Viene inoltre denominata risoluzione in bit o velocità bit.

Pull Up / Pull Down Si riferisce alla "calibrazione non corretta" intenzionale del clock della frequenza di campionamento audio (il tono audio) al fine di compensare eventuali modifiche della velocità in altri punti della

catena di produzione. La situazione più frequente nella quale si verificano queste frequenze è quando del materiale cinematografico (a 24 fps) viene trasferito su nastro video con in standard NTSC a colori (a 29,97 fps).

punto di inserimento nella Timeline Posizione nella timeline corrispondente al punto in cui si trova il cursore e il punto dal quale inizia la riproduzione o la registrazione.

punto di interruzione Gradino o livello di un playlist ordine di riproduzione di automazione della traccia.

quantizzazione Per regolare le posizioni o le durate delle note MIDI all'unità più vicina o alla struttura dei modelli, in modo da ottenere un particolare "sensoeffetto" ritmico.

QuickTime Estensione del sistema Apple per il controllo degli eventi basati sul tempo, ad esempio filmati video digitalizzati e suono digitalizzato.

RealAudio Schema di compressione audio ideato per lo streaming in Internet.

regione In Pro Tools una regione è un “"puntatore” " a una particolare file o selezione di tracce. È possibile trascinare le regioni dall'elenco delle regioni direttamente nelle tracce.

regione audio Regione di un file audio definita in modo non distruttivo mediante puntatori. Vedere regione.

regione creata automaticamente Le regioni create automaticamente sono una conseguenza dei montaggi e della registrazione punch su regioni esistenti.

regione definita dall'utente Regioni esplicitamente definite create durante la registrazione o l'importazione di audio o MIDI; durante l'acquisizione, la separazione o il consolidamento di una selezione, il trimming di una regione audio whole-file o la ridenominazione di una regione esistente.

regioni audio whole-file Create durante la registrazione o l'importazione di audio, il consolidamento di regioni esistenti e durante l'elaborazione con un plug-in AudioSuite.

riferimento di clock Riferimento comune alla “"velocità”, ", utilizzato da diversi dispositivi per stabilire la sincronizzazione durante la riproduzione e la registrazione.

riferimento posizionale Riferimento comune alla “"velocità”, ", utilizzabile da diversi dispositivi per stabilire la sincronizzazione durante la riproduzione e la registrazione. Più comunemente, le informazioni vengono trasmesse sotto forma di timecode SMPTE/EBU.

righelli Timebase Fino a cinque file discrete distint che misurano unità diverse (samples, feet.frames, minutes:seconds, bars:beats, o time code) poste nella parte superiore della finestra Edit.

righello Conductor / direttore di orchestra. Righello che consente di visualizzare i dati della sessione. Vi sono tre tipi di righelli Conductor, chiamati Tempo, Meter e Marker.

risoluzione sincronizzazione Il processo di sincronizzazione di un dispositivo con un altro; in particolare si riferisce alla sincronizzazione del clock di un dispositivo con un riferimento di clock esterno.

S/PDIF Versione semiprofessionale dello standard AES/EBU. Acronimo di “"Sony/Philips Digital Interface Format"”. La maggior parte dei collegamenti S/PDIF utilizza connettori RCA in/out, con due canali di audio digitali alla volta.

scala temporale La scala temporale principale è rappresentata dal righello Timebase che determina il formato di tempo utilizzato per le funzioni Transport e i valori Grid e Nudge. La scala temporale secondaria (Sub Time Scale) è il righello Timebase che fornisce ulteriori riferimenti temporali.

SCSI HBA Acronimi di Small Computer System Interface (SCSI) e Host Bus Adapter (HBA), la tecnologia standard di Digidesign per le schede SCSI. SCSI è un tipo di bus di dati che consente il trasferimento ad alta velocità di dati tra il computer e i dispositivi periferici. Un adattatore HBA è la scheda che collega il bus SCSI tra il computer e i dispositivi periferici, ad esempio i dischi rigidi.

segnale di riferimento video Tutti i segnali video contengono informazioni di clock che possono essere utilizzate come riferimento di clock.

selezione Edit Nella finestra Edit la regione evidenziata quando si effettua una selezione viene chiamata selezione Edit, che può essere scollegata dalla selezione Timeline. Vedere selezione Timeline.

selezione Timeline Selezione in uno qualsiasi dei righelli Timebase che determina l'intervallo di registrazione o di riproduzione.

sessione File di lavoro, simile al documento di un programma di elaborazione testi o al file di un programma di grafica. Una sessione di Pro Tools consiste diè costituita da file audio e MIDI e dei relativi dati, quali ad esempio attenuazionidissolvenze, playlistordini di riproduzione e selezioni. È importante memorizzare ogni progetto in una sessione separata.

sincronizzazione Processo che consente di disporre di due o più dispositivi audio, video o di altro tipo in esecuzione esattamente con alla stessa velocità (di solito avviene durante la riproduzione, sebbene la sincronizzazione durante la registrazione, l'avvolgimento veloce e “crawl”"l'avanzamento lento" siano possibili).

slave Dispositivo che “"segue” " il dispositivo master durante la sincronizzazione.

Standard standard AES/EBU Standard industriale professionale per il trasferimento di audio digitale tra dispositivi audio di qualità professionale. Acronimo di “"Audio Engineering Society /European Broadcasters’ Union".” La maggior parte dei collegamenti AES/EBU utilizza un connettore a 3 pin di tipo XLR per due canali di audio digitale.

Super Clock (256x) Versione proprietaria di word clock di Digidesign; utilizzata come riferimento di clock. Tutte le interfacce audio TDM Digidesign e diversi altri prodotti Digidesign (tra cui Universal Slave Driver, l'interfaccia ADAT , SMPTE Slave Driver e Video Slave Driver) sono dotati di ingressi e uscite di SuperClock di tipo BNC Super Clock.

Come nel caso di word clock, Super Clock è un segnale di clock che può essere trasmesso tra dispositivi indipendentemente dal segnale audio. Poiché viene eseguito con una frequenza di campionamento di 256x (la frequenza di campionamento del word clock è di 1x), Super Clock è per natura più preciso del word clock.

sysex (System Exclusive) Dati MIDI specifici a un particolare elemento hardware o strumento.

TDM La tecnologia Time Division Multiplexing utilizza un bus collegato in rete di chip DSP che forniscono la potenza di elaborazione per i sistemi Pro Tools TDM.

traccia Master Fader Gestisce l'uscita globale complessiva di una o più tracce.

traccia virtuale Traccia sullo schermo che non è assegnata a una voce nei sistemi TDM.

voci Nei sistemi Pro Tools TDM, si riferiscono al numero di canali che può essere riprodotto simultaneamente.

VTR Registratore Video Tape Recorder di qualsiasi tipo.

zero crossing / passaggio per lo il punto zero

Punto in cui l'ampiezza di un'onda attraversa la linea centrale della visualizzazione della forma d'onda. Generalmente la posizione ideale per modificare i file audio è rappresentata dai punti che passano per lo zero, per evitare artifattiartefatti indesiderati.

Zoom Funzione utilizzata per visualizzare nei dettagli le viste delle forme d'onda nella finestra Edit.

Indice

B

C

D

E

F

G

H

J

K

L

N

P

S

T

U

V

W

Z